








一本投行领域的百科全书
从面试技巧到建模实践





投行生存手册



[美] 安德鲁·古特曼（Andrew Gutmann）◎著
王宇博◎译




HOW TO BE AN INVESTMENT BANKER



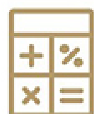
Recruiting,Interviewing,
and Landing the Job






















中信出版集团

版权信息

书名:投行生存手册

作者:[美]安德鲁·古特曼

译者:王宇博

ISBN:9787508666730

中信出版集团制作发行

题记

献给我的妻子朱莉（Julie），她每天都会提醒我，她嫁的是一位投行家。

前言

多年以前，在进入商学院就读的第二年秋天，我参加了一家精品投行安排的最后一轮面试。面试的前一晚，来自不同学校的所有面试者受邀参加晚宴，以便于公司能够更好地了解我们。晚宴在曼哈顿中心一家很好的意大利餐厅的私人包间举行，并且给我们安排好了座位，每桌有6个人，3个银行家、3个学生。

晚宴开始前，我们桌上的一个面试者问我是否准备好明天的面试了，我试着让自己听上去不那么自大地说“当然”。总的来说，我认为自己是一个很不错的面试者。

“你用什么资料准备技术问题面试的？”我这友好的同桌接着问。

“啊？”

“你不知道明天的面试中有一场是纯技术问题？这家公司是以刁难的技术面试而著称的呀。”老实说，我记不起当时是怎么回答的了。但我的确记得我当时想，算了，至少我吃了一顿美味的晚餐。

我的面试从第二天早上9点开始。第一场是匹配度面试，结果还不错，小菜一碟。下一场是技术问题。

我记得我走进一间小办公室，看见一个个子矮小的人坐着把脚跷在桌子上，手里拿着一张纸，看起来很凶。他年纪不大，我觉得他一定是一位分析师，然而事后才了解到他是副总裁。他看着手里的那张纸，开始一个接一个地问我技术问题。

有一个问题是关于计算企业价值的，还有一些关于布莱克-斯科尔斯模型（Black-Scholes model）输入变量的问题，另一些是关于净经营亏损的贴现。我试着从我在商学院第一个学期所学的会计和金融课程中，回忆我所能记起来的知识（虽然也没记起多少），前一晚上的宿醉也只能帮倒忙。面试结束了，我不能确定他是否问完了所有问题，或者他对我感到失望就结束了。

我继续参加那个早上接下来的面试，都很简单，事情都会在你觉得没有什么可以再损失的时候变得简单。我很幸运，结果很好，我最终拿到了那家公司的工作机会，在那做了大约3年的经理（associate）。

无须赘言的是，我对投行面试的准备不是很充分。我写此书的目的是确保你们准备充分。

本书概述

投行职位的竞争相当激烈，在面试中取得成功并成为一名投资银行家需要3种知识。第一，你必须了解这个行业。你需要了解投行都做什么业务，投行从业者都做什么工作。如果你对投行的了解很肤浅，就没有机会进入这个行业。

第二，你需要对会计和金融有基本的理解，有财报分析、估值和财务建模的核心技能，并且可以与人讨论兼并与收购（包括杠杆收购）。作为投行面试流程的一部分，你回答技术问题的好坏会受到评判。同时你需要理解投行从业者工作所需要的理论和原理，你需要理解的知识远远超过通常学校所教授的。你需要知道投行从业者如何运用这些理论和原理为客户提供顾问服务并且执行交易。这就是说你需

要了解在现实世界中，以及在投行从业者的世界中，人们是如何做事情的。

第三，你需要为招聘和面试流程做好准备。你要了解投行在寻找什么样的人，以及他们是如何评估你的。你需要知道如何使你的简历与众不同，如何讲自己的故事才能成为有吸引力的候选人。你要知道如何获得面试机会，以及如何把面试变成工作机会。

本书的目的是介绍投行所要求的基础技能，帮助你准备投行的招聘和面试。我们将从深度讨论投行领域，以及投资银行家的工作和生活方式开始。接下来本书的大部分内容着重于教你作为投行从业者需要知道的技术知识，从最基础的会计和金融知识开始，逐渐上升到估值、财务建模、兼并与收购（Mergers and Acquisitions，简称M&A）和杠杆收购（Leverages Buyouts,简称LBO）这样的进阶技能。理解这些概念之后，你将可以回答面试中遇到的几乎所有技术问题。最后，我们会全面介绍投行招聘和面试流程，强调一些策略性建议，它能帮你成功进入投行。

本书的目标受众

首先，本书对那些有兴趣应聘投行分析师和经理职位的应届毕业生、MBA学生来说很有意义。因为我们将从会计和金融的基本原理开始，即使你是文科专业、科学或者工程专业，并且从来没有上过会计或者金融课程，你通过本书也应该能有所收获。不过，商科专业、MBA学生会发现本书的内容比一般课堂上讲的知识更加深入，还会发现即使是开始几章就能对准备技术面试的问题很有帮助了。

其次，本书另一个目的是成为想要了解投行和提高投行行业基础知识和技能的从业者的一本指南，这包括各个级别的投行从业者。不

同于其他可用资源，我们将确切地解释你所从事工作背后的原理。所以，如果你对某些公式为什么是那个形式有疑问，或者为何通过Excel来做某些分析有不解，这本书会帮助你成为更好的投行从业者。

最后，尽管我们的重心主要在投行行业，不过本书讨论的内容也适用于金融行业的其他领域，包括股权研究、资产管理、对冲基金、私募股权、企业发展以及企业融资。所以如果你正在应聘这些领域的工作，或者已经是其中某一领域的专家，这本书也适合你。

本书结构

本书结构如下：第1章介绍投行这个行业，并且简要介绍投行从业者的工作和生活方式。接着我们将进入本书的核心，也就是技术部分。第2～4章涵盖了会计、金融和财务报表分析的基础知识，这些都是投行从业者工作的基础。第5章和第6章着重于探讨投行从业者两个最重要的技术能力：估值和财务建模。第7章和第8章更进一步深入分析这些技术能力，探讨更高阶的兼并与收购（包括杠杆收购）。最后，我们在第9章中总结本书，包括对招聘和面试流程的详细描述。

除了第1章和最后一章，在每一章的最后都会有一个技术问题的列表，这些问题有两个目的：第一，它们旨在测试你在本章中所学的知识；第二，也是更重要的一个目的，这些问题是投行面试中会问到的技术问题。实际上，大多数你会遇到的技术面试问题都可以在这些章节末的问题中找到。

第1章：投资银行简介

本书的第1章将介绍投行和投行人的生活。这一章将从概述投行的不同角色和部门开始，接下来会讲投行的特殊功能。我们会讨论投行

为客户执行的各种交易，以及现有投行的不同种类，包括大型投行和精品投行。我们也会讨论典型大型投行中的不同团队。

本章会关注投行人的工作。我们会涉及行业中现有的职称级别以及投行人每天的工作。接着会讨论投行人的生活方式，包括一般的工作时长、文化、个性和薪酬。最后会讨论离开投行以后的工作机会，并且指出一些未来从业者的常见误区。

第2章：会计概述

第2章会讲述投行人所需要的基础会计知识。本章将从简要概述不同种类的会计方法和一些重要的通用会计原理入手，继而讨论权责发生制的概念和利润表中的基础项目。接着会涉及资产负债表的基本公式和该表中的重要项目，还有一些额外的资产负债表的概念。最后会讲3个重要财务报表中的第3个：现金流量表。

本章的最后，我们会阐释这3个财务报表的钩稽关系，并通过一些例子展现其相互作用。这一部分的重点在于加强对会计原则的理解，同时也帮助你准备面试中可能会遇到的最难的技术问题。

第3章：金融概述

第3章将概述一些重要的金融话题，这些话题是投行人工作的基础。我们将从金融系统开始，包括金融机构扮演的重要角色。然后会涉及最基础的金融原则：货币的时间价值、风险与回报以及贴现率。接着应用这些概念来学习基础的现值公式，它是定价和分析几乎所有金融证券的基础。

我们会讨论公司金融这一话题，比如公司如何基于内部收益率（IRR）和净现值（NPV）的概念来决定是否投资一个项目。接着会把重点放在公司可以使用的为投资机会融资的不同类型的资金，包括

不同类型的债务和股权。我们还会讨论公司如何做资本结构决策，以及在没有值得投资的项目时，各种可以向投资人返还资金的方法。

本章的最后一节，我们将学习如何对重要的金融证券进行估值和分析。首先从债券开始，讨论债券定价、利率以及分析债券收益的衡量标准，进而讨论股票定价的理论方法。最后会介绍期权和认股权证定价的理论方法，包括对布莱克-斯科尔斯模型的讨论。

第4章：财务报表分析

在第4章中我们会剖析投行人以及其他金融专家如何分析一家公司的财务报表。首先讨论用于分析的信息来源，重点关注美国证券交易委员会（SEC）文件，从这些文件中可以找到大量信息。接下来讨论两个最重要的SEC文件类型：10-K和10-Q。

在财务报表分析的过程中，我们会介绍一些投行人为了分析财报经常使用的重要的衡量标准，即各种增长统计数据、盈利能力比率、回报比率、活动性比率和债务比率。财报分析中经常使用的不同类型的时间周期也会有所涉及。本章末尾会讨论投行人对财报进行的调整，这一调整过程被称为“财报常规化”（normalizing the financials）。

第5章：估值

第5章会涉及初级投行人需要具备的两个核心技术技能之一，它也是最常见的技术面试问题，即估值。这一章将从介绍估值开始，包括对至关重要的企业价值概念的讨论。接着我们会详细讨论3种主要的估值方法，投行人会用这些方法给公司估值，它们是：可比公司分析法、先例交易分析法和现金流贴现分析法。

在前两个估值方法中，我们将学习如何选择合适的可比公司，以及如何展开它们的财务信息。我们还会涉及如何计算各种估值倍数，

以及学习如何理解、分析和应用这些倍数来给公司估值。

为了讨论现金流贴现分析法，我们会介绍如何预测自由现金流和估计终值，也会涉及估计加权平均资金成本（WACC），这需要使用资本资产定价模型来近似得出股权成本，还会讨论如何估计债务成本和适当的资本结构，以及如何恰当地对现金流贴现，从而确定其现在的价值，并且讨论如何对结果做敏感性分析。

在讨论完每个方法的基本步骤之后，我们会介绍如何结合这3种方法，来得出公司或者其股票的估值范围。我们会讨论估值背景会如何影响投行人的分析，以及投行和买方之间对估值的差异。最后简单地讨论一下投行人有时会使用的其他估值方法。

第6章：财务建模

第6章会讲财务建模，这是分析师和经理需要具备的两个核心技术能力中的第二个。本章首先会概述如何建立一个综合现金流模型，讨论建模的最佳实践，接着详细描述如何预测利润表、资产负债表、现金流量表，以及如何制订一个附加计划：债务计划。我们还会涉及模型有循环的原因，以及循环信贷便利在模型中的重要性。最后会讲如何检查模型、如何分析模型，并且提出一些练习建模技巧的建议。

第7章：兼并与收购

第7章会介绍兼并与收购，并且讨论投行人在做兼并与收购交易的顾问时所做的工作。这一章从讨论一系列公司做收购决策的逻辑依据开始，然后讨论公司实施交易的不同方法。接下来我们会讲投行人执行买方交易的一般程序，还会涉及投行人在买方交易中的角色。

本章的最后一节会介绍投行人在分析和执行交易时所用的具体分析方法。最重要的分析方法是增长稀释分析，这一点会具体讨论。我

们还会简单讨论一些其他的分析方法，包括贡献分析和多种价格分析。

第8章：杠杆收购

第8章讲杠杆收购。这一章首先会解释在进行收购时使用大量债务为什么会有好处，接下来会阐述杠杆收购交易的主要参与者（即私募股权公司）、投行人所起的作用，以及什么样的公司能成为好的杠杆收购标的。我们还会讨论信用环境为什么对杠杆收购活动有重大影响。

这之后会讨论投行人经常使用的杠杆收购分析，会涉及如何建立杠杆收购模型，以及如何基于这个模型测算进行收购交易的私募股权公司的投资回报，如何进行信用分析，如何使用杠杆收购模型来估值。我们会通过简单讨论各种影响私募股权公司投资决策的因素来结束本章。

第9章：招聘流程与面试技巧

本书的最后一章讲招聘和面试。首先讨论投行用于评估分析师和经理候选人的各种标准，以及你如何在招聘中脱颖而出。然后会简介招聘流程本身，这与你是目标院校来参加校园招聘的学生、非目标院校的学生，或者来自其他工作或行业的想要进入投行工作的人无关。

接下来会讨论如何制作为投行定制的简历和求职信。我们会介绍参加招聘会、与投行人建立关系，以及与投行人进行信息面谈的重要性。在此之后，我们会讨论面试流程，给出一些通用的面试技巧，然后把注意力集中在面试中会遇到的两种类型的面试问题：匹配度问题和技术问题。本章最后，我们会讨论面试之后的事情，如何在各种工作机会中做选择，以及如何开始投行人的职业生涯。

第1章　投资银行简介

告诉其他人你在投行工作，可能会得到不同的回应：有些人会对你印象深刻，可能还会问你他们是否可以搭乘你的私人飞机。其他人会就2008年糟糕的世界经济以及接踵而来的全球问题而责怪你。然而最频繁的回应可能是这样的："哦，你是投行的啊，那你有没有好的股票推荐？"

有一件事可以肯定，在除华尔街以外的大街上，随机问一个人，让他描述投行从业者的工作，他很有可能一无所知。

也许你正在思考是否应聘投行工作，你会如何做决定？首先，你需要知道你将进入的是什么样的行业。作为初级投行员工，你的人生是否会很光鲜？工作是否充满智商的挑战？你是否会因为自己所付出的牺牲而得到丰厚的薪酬？你会学到什么？投行工作的经验对未来长期职业发展有何帮助？

现在，假设你决定争取一下，为应聘全力以赴。那你首先要做的事情是什么？你需要很博学，或者至少看上去很博学。你要能够清晰地描述投行和投行从业者都做什么事情，对这个行业了解很幼稚，一定会让你在应聘和面试环节失败。

假设你已经顺利通过了应聘环节，得到了很不错的工作机会，你将成为一名投行从业者。那么接下来呢？你要多学多看，别抱不合实际的期望，搞清楚什么能让你成功。搞清楚你想从投行得到什么，更重要的是，用正确的方式去获得你想得到的东西。接受这个建议，你的事业就会有前途；如果不接受，你会挣扎，很痛苦，并且你作为投行从业者的时间也不会很长。

本章旨在给你一个投行和投行从业者生活的全面概述。我们会从讨论大型投行的各种功能、投行执行的各种类型的交易，以及现有的不同种类的投行开始。接下来会讲投行的部门结构和标准职称级别。这之后我们会讨论投行从业者的实际工作和作为初级投行员工的文化和生活方式。本章最后，我们会讨论一些常见的离开投行后的职业发展道路，并且指出一些普遍存在的对投行的误解。

什么是投资银行

让我们从基础开始。投资银行是提供财务建议，为3类主要客户（公司、政府和高净值客户）募集资金的机构。

然而，世界上的大型投行，比如高盛和摩根士丹利，业务远不只提供财务建议和为客户募集资金。换句话说，它们的业务远不限于投行传统业务。例如，它们有买卖各种证券的部门，为机构和个人提供关于这些证券的研究报告，管理机构和高净值客户的投资，以及用自己的资金做交易。

接下来这个简要的列表列出了一个典型的大型投行的重要功能和部门。这些功能领域是前台部门的一部分，大体上说，这意味着它们是公司里面向客户并且通常是产生利润的部门。投行还有许多中台部门和后台部门。投行的中台部门进行风险管理、财务管理等，后台部门包括运营部和信息部。

主要的前台部门包括：

·投资银行部。

·销售和交易部。

·自营交易。

·投研部。

·资产管理部。

·私人银行。

你也许知道，并不是所有投行都规模巨大，也并不是所有投行都会提供所有这些金融服务。确实有一些投行只做投资银行业务，并没有交易、投研或者资产管理业务。在本章中我们会讨论不同类型的投行。

此外，即便是大型投行，也许只是某个大型金融机构的一个部门。一些公司不仅为客户提供投资银行服务，也提供商业银行服务。这些商业银行服务包括银行借贷、货币市场储蓄账户和现金管理。一家公司如果同时提供投资银行和商业银行服务的话，我们称之为综合银行（universe bank）。即使是综合银行，也许只是一家大型零售银行的一小部分，这样的零售银行有分行网络，向个人提供包括支票、储蓄账户、信用卡和抵押贷款等银行业务。

投资银行的核心部门

正如之前提到的，大型投行承接许多不同的业务。本部分包括对这些部门或者功能区域的简单描述，以及对在其中工作的金融专家的类型和生活方式进行简短讨论。

请记住，不同投行的部门结构不同，对同一功能也常常有不同的名字（或者有时是首字母缩写）。举个例子，私人银行，有可能会在公司的资产管理这个分支下面，在其他公司也有可能是一个独立的部门。一些经营不善的投行甚至每隔几年就会重新调整组织结构。

投资银行部

考虑到本章剩下的部分都是关于投资银行部的，因此这一部分会很简短。投资银行部是投行中为公司、政府及高净值客户就以下两件事提供建议的部门：

（1）执行大型金融交易，例如收购、出售或者资产剥离。

（2）通过债务或者股权市场非公开或者公开募集大量资金。

在大型金融机构内部，投资银行部有时缩写为IBD，或者被称为“公司金融部”（corporate finance），或者“咨询部”（advisory）。也有许多独立的公司只做投资银行业务。从现在开始，本书中的“投行”一词，特指这一功能领域或者部门。

销售和交易部

销售和交易部是投行中的一个部门，正如其名称所指，这个部门销售和交易各种证券和金融工具。销售和交易部通常缩写为S&T，有时候也被称为“资本市场部”或者“市场部”。

销售和交易部通过交易佣金和交易利润产生收入。通过同时做证券的买家和卖家，该部门还为市场提供流动性，通常被称为“做市商”。近10年，销售和交易部的一大重心在于研发和构造复杂的金融产品（衍生品），比如利率互换、债务抵押证券（Collateralized Debt Obligation,简称CDO）和信用互换（Credit Default Swap,简称CDS）。

销售和交易部销售和交易的证券和金融工具包括:

·股权（例如股票）。

·固定收益证券（例如政府和企业债）。

·货币。

·大宗商品。

·衍生品。

该部门雇用的专家在被称为交易大厅（trading floor）的地方工作，通常是占据金融机构办公楼一整层的巨大房间。交易大厅按照金融产品分隔为一个个被称为“工作台”（desks）的区域，员工按照其销售和交易的金融产品对号入座。例如，交易员会按其职能坐在股权衍生品工作台或者可转换债券工作台。

每一个工作台通常有3类员工：机构销售员、交易员和销售交易员。机构销售员为客户提供交易建议，从客户那里获得交易订单。其客户包括对冲基金和资产管理公司这样的机构投资人。交易员执行这些交易订单。销售交易员是机构销售员和交易员之间的中间人。

在之前几十年，从员工数和收入来讲，销售和交易部成为大型投行里最大的前台部门。然而，在大多数公司，由于交易收入下降、越来越多交易自动执行，以及曾经觉得复杂的产品变得标准化、普通化，这一部门在过去几年严重缩水。这些趋势对招聘产生了负面影响，尤其是对于本科和MBA学生。

为了增加收入和利润，投行的销售和交易部把重点放在了研发非常复杂的非标准化金融工具上，这些金融工具无法在交易所交易。在招聘产品构建和交易人员时，投行要求这些人应具备很强的量化分析能力，例如自然科学、数学和金融学博士。

一般来说，销售和交易部喜欢招那些对市场感兴趣、个性激进并且抗压能力强的人。交易大厅也趋向于由男性主导，有像兄弟会一样的氛围。女性员工不多，整个金融行业也是如此。在交易时段工作会很紧张，交易员和销售员要一直待在有许多屏幕的电脑前，守着电话。然而，和投资银行部比起来，工作时间可预测性高得多。交易员很少在晚上和周末上班，销售招待客户可以算作例外。

销售和交易部的薪水可能会很高，即使在初级级别，不过薪水随着市场情况变化也可能很不稳定。销售和交易部员工的跳槽机会，也

通常限定在去对冲基金或者其他资产管理公司做类似的事情上。

自营交易

最近10年一些大型投行的主要利润来源之一是用自己的资金来交易证券，这与代表客户交易相反。这一行为被称为“自营交易”（proprietary trading）。从本质上说，自营交易有些像销售和交易部内部的对冲基金。然而，最近监管机构试图叫停自营交易，称这一行为对于受监管的银行来说风险太大。监管机构是否能成功限制自营交易还有待观察，因为区分代表客户的交易和自营交易非常困难。

投研部

投研部提供行业、公司、经济形势以及相关证券（例如股票、债券和货币）的基本面研究。投研部里最大的子部门一般是股权研究，这里的分析师负责研究某一行业的公司股票。分析师提供分析报告，内容包括详细分析、收入预测以及对其所研究的公司的评论。他们还通常发布买入和卖出的建议，并且给出这些公司股票的目标价格。

投研部有两类主要客户：内部客户和外部客户。内部客户是在公司内的客户，比如股权销售和交易部。外部客户是在公司外的客户，诸如对冲基金、养老金这样的机构投资人，以及公募基金公司；个人投资者也是外部客户。

以前，很多分析师做的事情和投资银行部的人一样，帮助他们的客户给兼并与收购做营销，为他们所研究的公司的高级管理层提供融资服务。然而，在21世纪初的互联网泡沫之后，监管机构试图以独立的研究部和投资银行部之间的利益冲突为由来制止这一行为。这使得大多数大型投行对股权研究部门进行缩减，分析师的薪水降低。由于分析师不能做投行部门员工的那些工作，研究部门从人们眼中的盈利部门变成了成本中心。分析师承受着巨大的压力，研究大量公司，与

那些和公司进行交易的机构投资人建立密切关系，不过这些工作确实能产生收入。

股权分析师与其他投行从业者有相似的技能，并且实际上，一些分析师确实会转行到投资银行部，也有反向流动的。和投资银行业务一样，分析需要金融、会计、估值和财务建模能力。然而，分析师一般对某些他们研究的行业或公司有更深入的了解。分析师除了发表报告和构建这些报告背后的财务模型之外，还要花时间与公司管理层开会，参加行业会议，会见诸如对冲基金这样的机构投资人。

投研部倾向于招那些喜欢研究股票市场、乐于进行基本面分析并且对某一行业有兴趣的人。投研部的压力很大，虽然没有交易部门那么大，工作时长也很长，虽然没有投资银行部那么长。然而，工作在财报季变得非常有挑战，这段时间他们要发布关于所研究公司的盈利报表的分析报告，压力很大。

中国墙（Chinese Wall） 在结束股权分析的讨论之前，还有一个话题值得注意，那就是中国墙。在投行内部，中国墙将那些掌握某家公司未公开信息的人和那些只应该知晓公开信息的人隔离开来，最重要的中国墙存在于投资银行部和投研部之间，例如，一个分析师不应该知道投资银行部正在秘密计划的一笔潜在的兼并与收购交易。投行的合规部门非常严肃地做此隔离，并且通常会限制或者监管分析师和投资银行部之间的交流。

资产管理部和私人银行

投行的资产管理部管理养老金、捐赠基金、基金会、企业、政府等机构和个人的资产。这一部门代表客户投资各种金融资产，例如股权和固定收益，也会有其他投资，例如对冲基金和私募股权。在资产管理部门内有各种工作职能，包括买方研究（和卖方研究类似）、投资组合管理以及风险管理。资产管理有时也被称为“投资管理”。

私人银行部为高净值客户及其家人，以及他们的遗产提供建议以及资金管理服务。除了资金管理，他们还提供税务计划和遗产规划。私人银行业务有时也被称为“私人客户服务”（Private Client Services,简称PCS）或者“私人财富管理”（Private Wealth Management,简称PWM）。这一部门可能是投行的一个独立部门，也可能是资产管理部或投资管理部的子部门。大多数提供私人银行业务的大型金融机构有不同层次的服务，这取决于客户的财富水平和客户在公司的资产规模。

和股权研究一样，资产管理部喜欢招乐于研究市场的人，并且要有很强的基本面分析能力和估值能力。资产管理部的人可能从投行跳槽去其他类型的机构，比如对冲基金或者公募基金，他们会倾向于留在资产管理行业。

私人银行部员工除了要具备一定的金融知识外，还需要很强的销售和客户管理能力。在初级阶段，经常要打争揽业务的电话（cold-calling），在高级阶段，会有很多应酬。高净值客户通常很苛刻，招待他们不太容易。私人银行是投行内喜欢招大量女性员工的部门。

投资银行部简介

我们已经介绍了广义的投行以及它的重要部门，是时候把我们的注意力转移到投资银行部了，这也是本书剩余部分的重心。

首先我们会讨论投行从业者为客户执行的各种交易，以及他们如何推介自己的服务、如何为新业务做推介；接下来会讲现有的各种类型的投行，即大型投行和精品投行；最后会讨论一般投行内不同的组织结构。

投资银行交易的种类

投行从业者的主要职责是为客户执行金融交易。当我们讨论投行从业者为客户提供建议时，我们真正的意思是他在为执行交易，或者潜在的交易而提出建议。最常见的交易种类是兼并与收购、杠杆收购、融资以及重组。在投行人员被客户聘请执行交易之前，他们通常要推介自己的服务，这一过程被称为“推介活动”（pitching）。

兼并与收购

出于一些原因，公司有时会与其他公司合并，或者收购其他公司，抑或购买其他公司的部门或者资产。除了那些规模很小的交易，公司都会聘用投行来帮助其执行交易。当一家公司试图卖掉整个公司，或者剥离一些部门或大量资产时，也会聘用投行。这些交易被称为“兼并”或“收购”，或者缩写为“M&A”。

杠杆收购

杠杆收购指的是利用大量债务来为收购公司的交易出资。进行这种收购交易的公司是一种特别的投资基金，被称为“私募股权公司”或者“出资人”，投行针对收购交易为私募股权公司提出建议，并且帮助募集完成交易所需的大量资金。我们将在第8章详细讨论杠杆收购。

融资

正如本章提到的，帮助公司募集资金是投资银行部两个主要职能之一。公司出于很多原因需要资金，比如公司增长、产品或者地域扩张、并购，或者它们需要偿还现有的贷款人或者投资人。我们将在第3章讨论，有很多不同类型的资金可以供大多数公司使用，不过几乎所有类型的资金都可以归类为债务或者股权。

投行帮助公司在公开和非公开市场发行债务或者股权。募集资金的过程受到高度监管，特别是通过公开市场募资时，比如发行流通股或者债券。在美国，从事融资交易的投行和投行从业者必须有监管机构颁发的许可证书。即使是私下从银行、对冲基金或其他经认可的投资人那里融资，也要遵循监管程序。

大多数融资，无论公开还是非公开、债务或者股权，都遵循类似的程序。也许讨论最多的融资程序是私人企业向大众投资者发行新普通股，这被称为“首次公开募股”（IPO）。许多投行（统称为“承销商”）会参与到向机构投资人和个人投资人（也称“散户投资人”）销售新证券中。然而，通常一家或两家投行在融资过程中承担主要角色，被称为“簿记管理人”（bookrunner）或者“主承销人”（或者在多家投行参与的情况下被称为“联合簿记管理人”或“联合主承销人”）。

主承销人在IPO过程中承担了大量工作。关键任务包括对公司做大量的尽职调查、与公司管理层和律师起草修订S-1登记声明（后来会成为招股说明书），以及确定发行股票的合理定价。主承销人还要组织路演，路演时公司管理层会向潜在机构投资人推介公司，并介绍此

投资案例。主承销投行也会帮助协调其他承销商（副承销商）。最后，股票分配给投资人，并开始在公开市场交易。通常投行对IPO收取融资额7%的费用，主承销人得到其中的大部分，然而在近几年，大型的备受关注的IPO项目的费用明显降低，比如通用汽车（General Motors）和脸书（Facebook）的IPO。除了帮助私人企业通过IPO向公众发行新股外，投行经常帮助上市公司向投资人销售新发股票，这被称为“后续发行”（follow-on offering）。后续发行的工作量通常比IPO要少很多，而且完成交易所需时间也要短很多。有时投行也会帮助机构投资人销售现有的股票，这被称为“二次发行”。

投行帮助公司在非公开市场募集资金通常被称为“定向增发”。这一类型的融资通常（但并不是全部）比公开发行规模要小，对它的监管也比公开发行要少，不过投行需要完成的工作和流程十分相似。投行需要进行尽职调查和估值，并且帮助起草营销材料（“定增备忘录”或者“发行备忘录”），也会寻找投资人或者借款人并与其谈判。

重组

当行情好时，投行忙于帮助公司融资和并购。当行情不好时，一些公司可能会陷入困境。有些公司可能会发现它们手头没有足够的资金支付利息或者偿还债务本金，甚至处于无法运作的境地，或者可能会违反借款人指定的各种财务要求［“协议”（covenants）］。处在这样不稳定的情况下的公司，我们称其处于“困境”（distressed）。在这种困境下，投行经常会为其提供建议。

正如兼并与收购交易可以分为两个大类（买方交易和卖方交易），重组工作也可以分成两类。就重组来说，投行为处于困境的公司提供建议，这被称为“在债务方”（debtor-side）。一般在困境中的公司的贷方或者投资人也会聘请投行提供建议，这被称为“在债权方”（creditor-side）。

债务方的工作包括代表处于困境或者濒临破产的公司进行财务重组或资产重组。通常这一重组在破产法庭的法律援助下进行（可参见美国破产法第11章“重组”），不过有时候重组交易可以在公司不申请破产的情况下进行（法庭外重组）。债务方建议的总目标，是帮助公司就减少或者消除债务问题进行谈判，以便于公司可以走出破产阴影或者在重组交易之后变得健康。投行也会帮助处于困境的公司募集资金，使公司可以在破产进程中正常运作（债务人持有资产融资，或者DIP融资），或者募集资金使公司走出破产并且正常运作（出口融资）。债务方的工作也经常会包括资产出售或者多次资产出售，这与卖方的兼并与收购交易类似。

债权方的工作包括代表处于困境或濒临破产的公司的债权人（或者债权人群体）去努力最大化收回债务。在大型重组中，经常有不同类型的债权人，他们都由不同的投行代表。

排除破产法这个“弊端”之后，重组工作通常十分有趣。考虑到参与群体（比如处理问题公司的对冲基金）十分精明，以及这些群体在进行零和竞争（资金池的价值通常随着公司处于困境或者濒临破产的时间增长而下降）的事实，重组交易经常争论激烈。工作的大部分内容和兼并与收购和融资过程类似，包括尽职调查、估值、建模和准备营销材料以及其他演示文稿。然而，时间进度通常比健康公司的交易快很多，并且初级投行员工的技术工作，比如估值，将对确定债权人的债务收回起到关键作用。

不像健康公司的兼并与收购以及融资交易是由大型投行主导的，大多数重组工作由小型投行、精品投行主导。这是因为大型机构通常在这种情况下有利益冲突，因为目前处于困境的公司以前的融资交易它们也有所参与。此外，考虑到大多数重组交易争论激烈的特性，大型投行不愿与其优质客户的利益作对，这些客户包括对冲基金和大型机构投资人，它们通常持有困难公司相当多的债券或者其他类型的债

权。最后，请记住在有重组经验的投行的小圈子中，一些投行主要把重点放在债务方或者债权方中的一方上，另一些公司则两方都做（不过很明显不是在同一交易中）。

推介

虽然投行为客户执行交易而得到薪酬，但是投行人员的大部分时间都花在了向潜在客户推介其服务上。这种营销活动被称为推介活动。事实上，在几乎所有情况下，在投行被聘请执行某一交易之前，投行需要首先推介其业务。

大体上说，有3种不同类型的推介。第一种是介绍性推介，发生在投行人员与潜在客户第一次会面时。在这种推介中，投行人员向客户介绍其公司和公司的服务，同时了解客户的公司及其对投行服务的需求预期。这一推介的目的是与客户公司建立关系，最终得到聘请来执行交易。

第二类推介是无目标推介（untargeted pitch）。在无目标推介中，投行人员向客户陈述一系列不同的业务构想，比如可能的收购标的。投行人员通常也会借此机会向公司管理层提供目前市场状况的信息。投行人员使用这种类型的推介与客户公司高级管理层不时地会面，对于需要执行大量交易的大公司，时间周期会频繁到每月一次，这种类型的推介在投行服务市场中很常见。它的目的是不断地与公司建立并培养关系，体现出自身的专业性以及可提供的帮助，以便于当客户准备聘用投行来执行交易时，可以考虑聘用自己。这一类推介中的建议最终很少会实施。

第三类推介是有目标推介（targeted pitch），投行人员与潜在客户公司管理层讨论一笔或多笔交易。这样的会面经常由客户公司发起，

而不是投行。这种情况发生在公司考虑一笔交易并且想要聘请一家投行来帮助其执行交易时。通常公司会邀请若干家投行来推介其业务，这被称为“烘焙比赛”（bake-off）或者“选美比赛”（beauty contest）。偶尔，这样的推介比赛会经历许多轮，这对投行来说比较麻烦，因为在每一轮，它们需要制作新增加的材料，来向客户管理层做报告。

推介文件

在每一场向客户推介的会议上，承担推介任务的初级投行员工要准备推介文件（Pitchbook）。推介文件是打印出来的彩色PPT演讲稿，配上一个高档的封面装订起来，在推介会上发给潜在客户。准备推介文件通常需要做大量的工作，实际上，按照惯例，初级投行员工可以预料到他们工作时间的一半或者更多都花在推介文件上了，而不是花在实际交易上。

一个典型的推介文件包含许多不同的章节。负责推介的项目组的首要任务之一，是决定推介文件需要包含哪些章节。这些章节的列表被称为推介文件的目录，或者TOC。推介文件从几页纸到100多页，甚至更多不等，它的厚度经常随着推介的类型和领导推介的投行高层的喜好而变化。有些投行高层因苛求“臃肿的推介文件”而臭名昭著。许多初级投行员工相信推介文件的页数和投行高层的水平成反比。

接下来是一份投行推介文件中的主要章节的例子。

资历和经验　资历和经验这一章节的目的，是用大量的经验和投行提供的一系列服务来加深客户印象。除了提供公司的简介，这一节会强调投行处理类似公司和执行类似交易的经验。例如，一份为卖方兼并与收购交易的推介书，自然会强调公司执行出售交易的丰富经验。这一节是定期更新的样板文件，它会有少量的分析。通常投行内的每个团队都有自己为这一节准备的材料。在介绍性推介中，这一节

可能是推介文件中唯一的内容，然而如果投行向对自己了解很深的客户推介时，这一节可能会被降级为推介材料最后的附录。

资历一节通常包括一个证券发行公告表格，强调投行所参与的相关交易，也可能包含一个或多个案例，给出历史交易的详细信息和成果。

排名表（league tables） 排名表几乎是所有“资历和经验”一节都会包含的附加信息。排名表是根据服务类型编制的投行排名，按照投行业务活动进行分组。最常见的投行排名表的来源是汤森路透。

在推介材料中添加排名表的目的，是使投行看上去是相关交易的顶级顾问。整理推介材料的初级投行员工往往会切分排名表数据，以使自己的雇主排在排名表的第一或者至少在前三。

这么做有时候很可笑，举个例子，假设若干家投行在为一家打算出售价值10亿欧元的科技公司推介其服务。一家投行给出排名表显示自己是全球性M&A交易的第一名，第二家投行可能会表示自己是欧洲的M&A交易的第一名，第三家可能会把自己排在欧洲的科技行业M&A的第一，第四家则会表明自己是欧洲规模在7.5亿～12.5亿欧元的科技行业M&A的第一名（在这个范围内可能近期只有1单交易）。

情况/市场概要 推介文件中另一个常见的章节是情况/市场概要，这一节可能包含对客户公司、其所在的行业以及行业趋势的评论和分析。通常，本节会对公司的信息和近期表现做正面描述以免冒犯客户管理层。这一节也会包括近期M&A交易或者融资环境的信息，以及其他能够鼓励客户考虑执行交易的相关数据。

战略备选项 即使投行受邀就某一特定交易做推介，投行通常还是会加入“战略备选项”一节给出客户公司也许会考虑的其他一些可能的交易。备选项可能包括出售公司、出售部门、募集资金或者什么也

不做。然而，只有做了交易，投行才能获得报酬，所以它们不会建议不作为。

投行会列出每一个战略备选项的利与弊。不过，它们一般不会用带有负面含义的词汇，比如“缺点”或者“劣势”，这是投资银行部的潜规则之一。“缺点”变成了“问题”，“劣势”变成了“风险”。最后，问题可以解决，风险可以降低。

估值　我们会在第5章讨论，几乎所有投行交易中都会用到估值。由于大部分推介会讨论一桩或几桩可能的交易，估值这一节在大多数推介文件中都会有。总体来说，推介文件会有一页总览显示估值结论的范围，还会有几页阐述所使用的不同估值方法。有时估值结论的详细内容会包括在推介材料的附录中。

根据要完成的交易类型，投行方可能让估值偏高或者偏低。当推介卖方任务时，估值可能会偏向激进的一边。换句话说，聘用我，能让你得到更高的价格。当推介买方任务时，估值可能会偏向保守。经常和投行打交道的客户会很精明，知道投行的这一把戏，也知道要相应地调整预期。然而，当最后交易金额和最初投行给出的估值相差很多时，没经验的客户会很失望。在推介文件中，投行会对估值和其他分析打上初步结论的标签，从而不会因为日后的修改、错误或者不准确而承担法律责任或者声誉风险。此外，分析部分会有非常详细的附注，列出了所用信息和所做假设的来源。

潜在买家、投资人、标的　卖方任务的推介材料中通常会包含一份潜在买家的列表，投行认为这些买家可能会对购买客户公司或者其售卖的资产感兴趣。大多数时候，这个列表会分成两类买家：战略买家与金融买家。战略买家通常是和卖家在同一行业或者相关行业的公司，并且可能有兴趣出于战略原因进行收购；金融买家通常是私募股权公司，它们可能会有兴趣通过杠杆收购来购买客户公司。

推介文件会包含每个潜在买家的一些背景信息和评论，来说明买家感兴趣的原因，以及每个买家成功的可能性。对于某些推介文件来说，一些要点就足以描述每个潜在买家，另一些推介文件会为每一个买家做一页PPT。如果该列表有足够的针对性，投行甚至可能会对每个潜在买家的交易做预先分析，比如增长稀释分析（我们将在本书第7章详细讨论）。

与卖方M&A推介文件中的买家列表类似，融资交易也会制作一个潜在投资人的列表。在无目标买方推介的文件中，这一节常常会包含客户公司有可能感兴趣（更有可能是不感兴趣）购买的潜在收购标的的详细资料。这通常是初级投行员工最头疼的推介类型，特别是当标的资料的数量达到几十个的时候。

结论　大多数推介文件会包含一个总结，或称结论，详细描述投行基于其对行情的理解，以及所做的初步分析而得出的建议。根据推介的类型，建议可能是执行某一特定交易或者采取某一融资结构。

参与人名单（bios）　每一份推介文件的结尾都包含参与人名单。在推介文件的所有章节中，参与人名单这一节通常是潜在客户唯一读过的章节。参与人名单通常是一两段关于本行被聘用的情况下参与此工作的团队成员的信息，实际出席会议的投行人员会被特别标明，名单通常按照职位来排序。不过，对同一级别的投行人员（特别是董事总经理）而言，排序的竞争会很激烈。对于初级投行员工来说，整理推荐文件却置身政治斗争之中会很不愉快。

在推介中取胜

考虑到编制推介材料所需要的工作量，认为哪家投行的材料做得好，哪家投行就会中标，这么想是很合理的。遗憾的是，这并不常发生。推介材料（或者其中包含的分析）的质量很少会决定哪家投行获

得聘请。因为投行获取的信息是一样的，分析方法也完全一样，各家投行编制的推介材料基本都很相似。

大多数情况下，聘用与否取决于投行与潜在客户的关系，以及它们执行类似交易的经验。一些经常雇用投行的大型公司，喜欢把交易分给多家投行共同完成，另一些公司倾向于让一家投行代理所有交易。除了规模非常小的交易，聘请投行的决定从来都不会基于投行的收费，不过不同投行服务费有不小的差别。

投资银行的类型

投行可以划分为两类：大型投行和精品投行。一方面，这是一个简化分类，因为我们可以看到在精品投行领域中呈现出明显的多样性；另一方面，这是投行业内人士的看法。

在这一节中，我们会就工作类型、执行的交易类型以及它们的客户来描述上述两类投行。本章的结尾讲初级投行员工的生活方式时，我们会讨论大型投行和精品投行之间的一些文化差别。

大型投行

大型投行这个词在金融领域经常用于描述投行的一个子集。因此，当你知道对于什么是大型投行并没有专门定义的时候可能会感到惊讶，而且也并没有哪些投行应该属于大型投行的官方列表。

当说到大型投行，我们指的是规模很大的投行。（1）它们面向多数（如果不是全部）行业中的最大的客户，并为其做顾问；（2）执行各种类型的大金额投行交易。大型投行也趋于全球化经营，在世界各地都有办公室，这对不断增长的跨国交易来说很重要。

2012年，业内多数专家会认为以下这些投行应该算作大型投行：

·美林美银（Bank of America Merrill Lynch）。

·巴克莱银行（Barclays）。

·瑞信银行（Credit Suisse）。

·花旗集团（Citigroup）。

·德意志银行（Deutsche Bank）。

·高盛（Goldman Sachs）。

·摩根大通（J.P.Morgan）。

·摩根士丹利（Morgan Stanley）。

·瑞银集团（UBS）。

请记住这个列表不是永远不变的。由于种种原因，随着时间推移，一些投行跌出该榜单，另一些投行加进去。大型投行团体最近的变化发生在2008～2009年的动荡时刻，雷曼兄弟（其大部分美国的投行资产被巴克莱银行收购）这一大型投行倒闭，贝尔斯登（被摩根大通收购）和美林证券（被美国银行收购）被低价出售。此外，最近10年一些大型金融机构试图进入大型投行领域。汇丰银行在2000年的尝试失败了，野村证券近几年正在尝试。

精品投行

如果一家投行不是大型投行，那么就是一家精品投行。诚然，一些没有被算作大型投行的大型金融机构会觉得这一分类很受辱。不过，在我们讨论的语境下，精品一词并不代表公司规模小，只是相比

大型投行，它们的业务表现和/或业务活动更受局限。一些精品投行实际上规模相当大，在许多国家有许多办公室。

我们将精品投行分为4类：

（1）专注于一个或者多个投行产品的投行（产品侧重）。

（2）专注于一个或者多个行业领域的投行（行业侧重）。

（3）专注于小型交易或者小型客户的投行（中间市场侧重）。

（4）业务能力或者业务量有限的大型国内或者国际金融机构（准大型投行）。

产品侧重　一些精品投行侧重于为客户的一种或者多种特定交易提供顾问服务。一些在求职者中最有声望和最受追捧的精品投行，专门从事M&A顾问工作。这些投行经常和大型投行竞争M&A交易，但是它们不向客户提供全方位的投资银行服务。例如，精品投行可能有资本实力来帮助执行IPO项目，不过它们可能由于自身资产规模有限，无法为打算做收购的客户提供贷款。因此，有时精品投行与大型投行结对来执行大型交易。

下面是一些侧重于M&A的精品投行的例子。值得注意的是，这些公司中有一些规模很大，并且不只提供M&A顾问服务。请记住，M&A也不是精品投行关注的唯一交易。例如，有一些精品投行专门从事重组交易。

·艾弗考尔（Evercore）。

·格林希尔（Greenhill）。

·诺斯德（Lazard）。

·莫里斯（Moelis）。

·普望（Perella Weinberg）。

行业侧重　精品投行的第二个类型，包括专注于向一个或多个特定行业的客户提供服务的投行，而不是专注于像M&A这样的产品。一些适合此分类的精品投行专门从事于小型客户或者小规模的交易。其他公司，类似产品侧重型投行，会和大型投行竞争大规模的交易。一些行业侧重型的精品投行也会专注于M&A这样的产品，另一些则提供各种投资银行服务，包括执行IPO和定向增发交易，也有资本市场部和股权研究部。通常行业侧重型投行规模较小，不过它们的高层对行业有很深的认识，并且与这些行业有密切的关系。

下面是3个公认的专注于某一行业的精品投行，括号中给出其公司原名及其专注的行业。

·艾伦公司（Allen&Company，媒体）。

·夸特里斯特（Qatalyst Partners，科技）。

·西蒙斯公司（Simmons&Company，能源）。

中间市场侧重　第三个精品投行的分类讨论的是那些专注于中间市场客户和中间市场交易的公司。与大型投行类似，对中间市场的构成没有准确定义。大多数人认为中间市场一般是指市值或者金额低于5亿美元的公司和交易。然而，一些大型投行对中间市场的定义较高，比如10亿美元。

许多中间市场投行提供多种投资银行服务，并且也有销售和交易部、资产管理部和股权研究部。不过，不像大型投行那样在全国和全世界范围运营，许多中间市场精品投行侧重于某一区域。在中间市场规模上限附近，这些精品投行确实和大型投行争夺订单，这一现象在

投行业务比较少的时候特别明显，因为大型投行会向市场下端转移来保持业务持续。

以下是一些中间市场投行：

·杰富瑞（Jefferies）。

·奥本海默（Oppenheimer）。

·派杰（Piper Jaffray）。

·雷蒙詹姆斯（Raymond James）。

·史帝佛尼古拉斯（Stifel Nicolaus）。

准大型投行　最后一个精品投行分类相比产品侧重、行业侧重和中间市场侧重，比较难以划分。这一分类包括那些做投资银行业务的，但是还不能算作大型投行的大型金融机构。由于缺少更好的词汇，我们称这些公司为准大型投行。这些机构从公司整体（很多是巨型公司）角度来说肯定不是精品投行，不过它们的投资银行部因为其提供的投资银行业务有限、交易数量有限，或者客户范围有限而被认为是精品投行。

这些公司通常会从事中间市场业务，在中间市场它们有领先的公司融资和私人银行业务关系。由于这些公司通常很大，资产规模可观，它们有时作为M&A交易的联合顾问或者股权发行的副承销人，不过它们很少在大型交易中承担主要角色。如我们在大型投行一节中所讨论的，有时候这些公司确实会内部组建，或者通过收购来建立自己的投资银行部，然后希望进军大型投行行列。不过，经验一次一次地告诉我们这一举措既昂贵又困难。

下面是一些投资银行业务活动数量有限的大型金融机构：

·汇丰银行（HSBC）。

·麦格理（Macquarie）。

·野村证券（Nomura）。

·富国银行（Wells Fargo）。

投资银行部的组织结构

大型投行的投资银行部一般分成两类组群：产品组和行业组。行业组有时候也被称为覆盖组。一些较大的精品投行组织结构相似，较小的精品投行组群很少。在精品投行，其员工更可能是产品和/或行业的通才，而不是专家。

产品组的投行员工通常有产品的专业知识，并且执行交易，而行业组的员工会做更多推销公司服务的工作，他们会与所覆盖的行业内的企业建立并保持良好的关系。然而，不同投行对于营销和执行的分工也不同，比如一些大型投行就没有M&A产品组，取而代之，由行业组的人来执行交易。初级投行员工是直接进组，还是在不同组之间轮岗，抑或当作通才招进来，不同投行处理方式不同。第9章我们会从职业发展的角度来详细讨论选择组的问题。

产品组

3个广为人知的产品组是M&A、杠杆融资和重组。初级投行员工特别想进这3个组，因为人们认为它们能提供更多的实际交易和建模经验，也有更好的跳槽机会。但缺点是工作时间更长，生活方式更辛苦。这种想法有一定的道理，不过具体要取决于是哪家投行、工作量的多少以及总体市场行情等相关情况。

股权资本市场（ECM）和债务资本市场（DCM）有时候被统称为资本市场，它们是投行内专业的产品组。实际上，它们是介于投资银行部及销售和交易部之间的混合组。这些组的专业人士坐在交易大厅或者离交易大厅很近，而不是在投资银行部附近。不过按照中国墙的区分方法，他们在投资银行部这边。股权资本市场组帮助执行股权发行，比如IPO，债务资本市场组通常帮助客户发行投资级别的债券。这些组相比其他投资银行组来说更少做分析并且一般跳槽机会更少，然而，生活方式和工作时长会有明显改善。

下面是一家典型大型投行的产品组的列表：

·兼并与并购。

·杠杆融资。

·重组。

·项目融资、公共财务。

·股权资本市场。

·债务资本市场。

行业组

如我们所说，行业组的人向特定行业的客户公司推销他们的投资银行服务。行业组的高级员工会与他们所覆盖的公司的高级管理层有良好关系。事实上，行业组相比产品组的一个优势是你可以在职业生涯的早期就开始建立有价值的客户关系。也要记住，在大型投行，在行业组工作的人一般比产品组多很多。最后，值得一提的是，在行业组工作并不需要大量的行业知识，事实上，肯定比在股权研究部工作要求的少。

一些较大的组有时会进一步分成子小组。例如，医疗保健组可能会分成生物科技组、医疗器械组、托管护理组和制药组；金融机构组（FIG）可能会分成资产管理组、银行组、金融科技组和保险组。

下面列表中的最后一个组，财务出资人（financial sponsor）组，严格来说并不像其他组那样指代某个行业。财务出资人组的人会覆盖做杠杆收购（我们将在第8章讨论）的私募股权公司。不过，由于他们通常像其他行业组那样运作，推销投行服务并且与客户建立关系，所以他们也被归为行业组。

下面是一个在典型大型投行中常见的行业组列表：

·消费者、零售组。

·金融机构组。

·医疗保健组。

·工业和交通运输组。

·自然资源组。

·电力和公共事业组。

·房地产、博彩和住宿组。

·技术、媒体和电信（TMT）组。

·财务出资人组。

投行人的生活

本章到目前为止，我们已经讨论了被称为投行的机构。现在是时候把注意力转移到在投行工作的专业人士上，他们是投行人（investment bankers）。

我们将会讨论全世界几乎所有投行都在使用的各种职称和等级制度，然后会讲投行人每天的实际工作。接下来会谈谈初级和高级投行人的生活方式，以及这个行业目前的薪酬结构。我们也会探讨大型投行和精品投行、不同地域以及不同组之间的文化差异。最后，我们通过讨论一些常见的投行人的跳槽机会来结束本章。

投资银行的等级制度

像军队一样，投行通常对于职称和职业发展有严格的等级制度。从初级到高级，典型的投行职业阶梯或者等级如下：

·分析师（Analyst）。

·经理。

·副总裁（Vice President，简称VP）。

·高级副总裁（Senior Vice President，简称SVP）或者总经理（Director）。

·董事总经理（Managing Director，简称MD）。

一些投行的等级的确会与此略有不同（例如，高级副总裁和总经理是两个不同的职位）。此外，其他公司，特别是非美国投行，虽然是5个级别的结构，但是每一个职位的名字与此不同：

·分析师。

·经理（Associate Director）。

·总经理。

·执行总经理（Executive Director，简称ED）。

·董事总经理。

贝尔斯登在被摩根大通收购之前，他们的董事总经理是第二高的职级，而高级董事总经理是最高的职级，这使得求职者和行业内的专业人士都很迷惑。

最后，请记住在股权研究部，分析师和经理的排序是反的，股权分析助理（equity research associate）是最初级的职位，分析师则需要数年或者数十年的相关经验。

无论投行使用哪种职称等级，每个级别职位的工作职能是一致的。在接下来的几页里，我们会给出每个职位的简介，包括讨论在每一个级别，哪些特质和技能有助于获得成功。

分析师

分析师通常是顶尖本科院校的学生，毕业后直接加入投行的两年计划(注)。

表现拔尖的分析师通常有机会继续工作到第3年，最优秀的分析师会在3年后提拔成为经理。

分析师承担了大部分的具体工作，我们会在本章中讨论这些工作。

优秀的分析师是怎样的　如果说房产的价值高是由于“位置好、位置好、位置好”，重要的事情说3遍，那么分析师的价值高是由于“态度好、态度好、态度好”。态度是使得表现拔尖的分析师区别于表现一般的分析师的原因。能力强的分析师有积极主动、排除万难的心态。他们主动工作，从不发牢骚或者抱怨。优秀的分析师从来不会让人催促，最棒的分析师甚至都不用你去要求他做事。

分析师需要很聪明，能够快速学习，并且有很强的分析能力。事实上，分析师可能是投行职业阶梯中最聪明的人。基础的会计和金融能力对于通过面试环节显然很有帮助，并且一般是必需的。然而，一些我合作过的最优秀的分析师是学文科或者工程专业的，并不是商学或者金融专业。

分析师也需要十分注意细节。不言而喻，分析师需要能够非常努力地工作，并且可以睡得很少。人际交往能力和易接近的个性对分析师同样很有帮助。不过，由于分析师与客户的交流有限，分析技能和态度总体上说比人际交往能力重要。人际交往能力可以帮助你在公司内部交朋友，考虑到所有投行都有的“办公室政治”，这对你参与到交易之中，获得分红很有帮助，同时对续聘并且晋升经理也很有用。

经理

经理通常是从顶级MBA项目的毕业生中直接招聘的，也有一些经理是在投行做分析师3年之后晋升上来的。一般投行路径是做三年半经理之后才能获得下一次晋升机会，也就是晋升为副总裁。经理一般按照做经理第一年、第二年、第三年的时间来分组（比如，2012、2013、2014组）。

经理通常有两个职责：第一个是和分析师一起工作；第二个是检查分析师的工作。经理对确保分析师工作的正确性、准确性和完美程度有直接责任。实际中，经理如何执行第二个职责与想象中不太一样，检查分析师的工作经常是以下面的形式进行的：

分析师："我完成分析任务了。"

经理："分析正确吗？"

分析师："应该是正确的。"

经理："好吧，再去检查一下，直到百分之百确定它是正确的再回来。"

对公司来说优秀的经理是怎样的　优秀分析师的许多特质同样适用于优秀的经理，这包括良好的态度、努力工作、注重细节以及足够的金融和会计知识。分析能力也很重要，不过相比分析师来说，对经理的要求要低一点，对于经理来说更重要的是良好的沟通和管理技能。经理需要有能力管理好分析师，也要管理好投行高层的预期。由于经理通常需要与客户大量接触，他要有能力展现公司的优势，并且一般要仪表体面。

对分析师来说优秀的经理是怎样的　分析师直接向经理汇报，考虑到这一严格的等级制度，在公司眼中优秀的经理不一定总是分析师眼中优秀的经理。对分析师来说，优秀的经理技术能力很强，可以解答他们的问题，还可以做他们的导师。经理要为错误负责任，在副总裁或者董事总经理斥责的时候要保护分析师，并且在面对不合理要求的时候要能够反击。

有时，分析师讨厌与一些经理一起工作。这些经理或者是出于无知，或者是出于恶意，时常安排一些没必要的工作。他们遇事马上就

责怪分析师，并且经常在高层面前突然指责分析师。他们盛气凌人（或者懒惰）而不愿意去按打印按钮，不断地要求分析师为他们打印文件。最后，他们总认为自己在商学院所学的知识是对的（其实一般都不对），并且拒绝考虑听从有经验的分析师的意见，而这些分析师往往比他们知道的多。

副总裁

副总裁的主要职责是做推介和实际交易的项目经理。副总裁一般要在这个职位上做大约3年，不过基于他们的表现，这个时间可能会有一年左右的差异。副总裁是高层中最初级的职位，很多业内人士认为从副总裁开始才是真正的投行职位。

副总裁经常是投行高层（董事总经理）和初级投行员工（分析师和经理）之间的桥梁，并且在交易中承担大部分联系客户的工作。副总裁对所有工作成果负责，并且有责任监督和指导分析师和经理。不过，副总裁几乎不做任何具体工作。

副总裁一般会决定演讲和推介文件的结构（比如目录）。在实际项目中，一般由副总裁主导交易，他们需要应对客户和投行高层，还要管理做具体工作的分析师和经理。通常从副总裁级别开始，投行人逐渐与客户建立宝贵的关系。根据个人和投行的不同，有些副总裁开始在客户发展和市场营销方面扮演重要角色。

对公司来说优秀的副总裁是怎样的　考虑到副总裁的主要职责是做项目经理，因此副总裁最重要的技能是项目管理能力。具体来说，副总裁需要管理3类人群：做具体工作的分析师和经理、上级汇报对象及投行高层，以及客户。副总裁需要很强的沟通能力和客户关系管理能力，以便于向上沟通和向下管理。优秀的副总裁是那些开始和公司的客户建立紧密关系的人。

对分析师和经理来说优秀的副总裁是怎样的 问很多初级投行员工关于副总裁职能的问题，他们可能会告诉你副总裁通常没什么作用。副总裁不做任何具体工作（这并不是他们的工作了），他们还没有建立客户关系，而且他们并不是都善于管理，或者更糟：副总裁让工作速度变慢。他们安排一些没必要的工作去讨好老板和客户，也常常对推介文件进行大量修改，最终导致重做或者由更高级的员工来做。

很多副总裁私下被上下级打上“拎包人”（bag carrier）标签是不无道理的。这意味着，副总裁的真正用处，是拎着很重的装着打印文稿复印件的包去开会和做推介。

当然，并不是所有副总裁都会受到这样的负面对待。对于分析师和经理来说，优秀的副总裁很高效，并不制造过重的或者无用的工作，也不会事出无因地让初级投行员工傻等着。有用的副总裁会在投行高层和棘手的客户之间，起到缓冲和沟通的作用。

高级副总裁、总经理

出于各种原因，高级副总裁或者总经理要么像副总裁那样扮演项目经理的角色，要么像董事总经理那样扮演发展客户和建立客户关系的角色。决定高级副总裁或者总经理适合副总裁还是董事总经理的因素有能力、经验、成熟程度、投行的组织结构、交易或项目的细节以及项目的投行人员构成。高级副总裁或者总经理在晋升为董事总经理之前一般在这个级别做2～4年。根据副总裁建立客户关系、宣传公司服务和成功带来新业务的能力，可以预期其能否得到晋升。

优秀的高级副总裁或者总经理是什么样的 考虑到副总裁角色的两面性，能力强的高级副总裁或者总经理，会有许多副总裁和董事总经理必备的技能。从公司的角度来说，高级副总裁或者总经理时常被视为未来的董事总经理，也按相应的标准考核和定薪。

董事总经理

作为等级最高的投行人，董事总经理的职责仅仅是发展客户，特别是行业覆盖组的董事总经理。董事总经理一般与客户公司的首席执行官（CEO）、首席财务官（CFO）、企业发展主管或者董事会成员有紧密的关系。董事总经理往往要负责牵头向目前的或者潜在的客户做营销。在实际交易中，一旦投行得到聘用，董事总经理只扮演很少的角色，仅仅在交易遇到困难时或者需要高级别的谈判时才参与进来。

除了营销、客户关系和执行交易，一些董事总经理还会有更多的管理职责。特别是在大型投行中，更高级的董事总经理会被选为某一产品组或者行业组的主管（或者联合主管）。作为小组主管的董事总经理要负责制定小组的预算、预测小组的盈利和损失、做招聘和解聘的决定、设定薪水以及决定晋升人选。小组主管往往对其所在组的文化有很深的影响。

对公司来说优秀的董事总经理是什么样的　从投行的角度来说，优秀的董事总经理（至少对覆盖组来说）是那些拉来大量业务的人。拉业务会帮助董事总经理建立紧密的客户关系（大多数董事总经理没有），并且使自己更善于市场营销和推介（大多数董事总经理不擅长）。发展有价值的客户关系，需要花时间并且经常需要花数月或者数年的时间来开会、推介和接待。

最好的董事总经理会给客户带来价值。通过维持高级别的贯穿整个行业的关系网络，董事总经理能够对诸如什么公司可能会考虑卖掉一些部门，或者什么公司可能会有收购意向这样的事情有深刻见解。关系网强大的董事总经理，甚至偶尔能代理两家竞争对手之间备受关注的合并。不过，在今天这个投行人过剩的世界，并且考虑到目前强调短期收益的薪资结构，董事总经理是客户CEO值得信赖的长期顾问

的时代基本已经离我们而去了。董事总经理需要在每一年都带来收入，否则奖金会很少或者还有更坏的结果。

对分析师和经理来说优秀的董事总经理是什么样的　在投行的初级阶段，获得丰富的交易经验对于完善技能和推动事业至关重要。从这个角度来说，分析师和经理很看重董事总经理能否有效地发展业务。不过，还有其他一些因素决定是否值得为一个董事总经理工作。

最受初级投行员工尊重的董事总经理，通常要求很高但是同时很公平。他们对每个人都提出高要求，对分析师和经理很尊重，并且重视初级投行员工的职业发展。高效的董事总经理不会对客户做过多的承诺，也不会设定不切实际的预期，他们也不会管理微不足道的小事。不过他们很果断，并且在需要的时候可以回答问题。最好的董事总经理会确保团队了解高层的决定，了解全局，并且在需要的时候邀请初级投行员工参加会议。最差的董事总经理是那些忘记（或者不屑于）告诉你会议或者推介取消了，或者毫无理由地强迫你连续通宵达旦地工作，是的，这些的确发生过。

项目组

既然我们已经了解了投行内的每一个级别，现在我们来讨论他们是如何一起组成项目组（deal team）的。几乎对于每一个投行项目，不管是推介还是实际交易，都会被指派一个项目组。一个典型的项目组由4位投行人组成：一位分析师、一位经理、一位副总裁或者高级副总裁（总经理）和一位高级副总裁（总经理）或者董事总经理。大型或者备受关注的交易的项目组可能会更大，每个级别都有多人参加。在某些交易中，会指派多个项目组，例如，一个医疗保健公司的M&A任务，可能会由来自M&A组的项目组以及来自医疗保健组的另一个项目组共同承担。

虽然我们总是用“团队”这个词来描述为项目工作的人群，但“团队”是一个不太恰当的词。不像在其他行业，投行项目组内等级制度十分严明，并不是权力平均，这就是说，它并不像传统意义上的团队。分析师向经理汇报，经理向副总裁汇报，副总裁向董事总经理汇报。投行高层通常不想与初级员工有什么联系，所以只要事情进展顺利，这一指挥链很少被打破。

投行人的工作

我们已经非常概括地讨论了投行人所做的事，他们为公司客户执行各种类型的金融交易。投行人也会花大量时间和精力向潜在客户推广公司的服务，希望因此能够得到很多交易机会。然而执行交易和向潜在客户推介所做的工作到底是什么呢？换句话说，作为分析师和经理你每天实际在做的事情是什么？

广义来说，我们把初级投行员工做的工作分为4类：

（1）分析。

（2）制作演示文稿和其他文件。

（3）行政任务。

（4）招聘和其他公司建设活动。

像你这样专心的读者可能会注意到，我们在这里说的是初级投行员工的工作，并不是全部投行人。为什么？因为一般来说，只有分析师和经理做具体工作。当你晋升到副总裁级别，你就不需要插手这些工作了。因此，当我们讨论投行人的工作时，我们指的是初级投行员

工的工作。本章稍后讨论生活方式的时候，我们会讨论投行高层每天的生活是怎样的。

分析

分析师和经理做的第一类工作是分析。总的来说，如果一个投行人正在使用微软的Excel，那么我们会认为他在做分析。常见的在Excel中完成的工作有：输入从公开文件中得到的公司历史数据，以及使用这些数据计算各种统计数据（见第4章）；估算公司或者其股票的公允市场价值（见第5章）；预测公司的财务报表（见第6章）。其他类型的分析有调研股票历史表现并且制图、估计各种可能的交易结构或者融资安排，还有进行敏感性分析。

分析师的大量时间都花在使用Excel进行各种类型的分析上了。实际上，大多数这个类型的工作都由分析师来完成。不过，经理有时候会帮忙，特别是在制作财务模型的时候。像我们之前讨论的那样，经理要负责检查核对分析师做的所有工作。

制作演示文稿和其他文件

初级投行员工做的第二类重要工作是起草并编辑演示文稿，以及其他类型的文件。这一类型的工作通常包括使用微软的PowerPoint和Word来制作这些材料。这些文件中最常见的可能是起营销作用的推介文件。

投行人会制作各种用于实际交易的文件，比如向客户公司管理层或者董事会提供的资料，内容有项目组对战略备选项或者融资策略提出的建议，或者是更新交易的进度和时间安排。在买方M&A交易和资金募集时，也会制作演示文稿帮助公司管理层向潜在的贷方、投资人或者买家做演讲。

初级投行员工还会制作各种类型的Word文件，其中大部分用于新发证券的营销、客户公司或者公司某一部门的出售。常见的文件有用于发行股票的发行备忘录和定向增发备忘录、与债务融资有关的信用备忘录，以及用于卖方M&A任务的投资概要（teaser）和出售备忘录。

投行人制作的大多数演示文稿和Word文件有两种类型：第一类是描述性的文字信息，比如公司、行业和行情简介。这类信息在PowerPoint中以要点形式出现，在Word文件中以段落形式出现。第二类是内容分析，实际上，初级投行员工做的大多数分析都会被放入演示文稿和其他文件中，至少是以总结的形式出现。

分析师和经理经常分摊编写和制作文件的工作。在没有时间限制的情况下，分析师和经理会分工完成工作。这种情况下，通常分析师做Excel，经理写文档。考虑到经理的MBA学位和工作经验，他们具备更好的写作能力和沟通能力以及更丰富的商业知识，这个分工是合理的。

分析师和经理制作文件，更高级别的人担当编辑的角色，项目组中从经理往上每个人轮流拿出红笔，添加评论或者进行修改。通常实际情况很令人沮丧，项目组的每个成员倾向于做出和之前审阅人相反的修改。最高级别的人，一般是董事总经理会做最终决定。

这一编辑过程能教给初级投行员工两个重要技能：第一个是耐心。分析师和经理经常要长时间等待，直到忙于出差拜访客户的副总裁，或者正在海滨别墅或者滑雪小屋度假的董事总经理修改完文件。第二个则是埃及学者都有的技能：翻译象形文字。许多分析师要浪费很多时间去努力读懂投行高层潦草的笔迹。

大多数规模较大的精品投行和所有的大型投行都会有专业员工（非投行人）来帮助制作各种文档和演示文稿。不同投行对这样的工

作有不同的称呼，不过它们通常被称为图形或文字处理，或者文档演示服务。这些专业员工并不做分析和写作，只是帮助制作图形和表格，以及帮助修改格式。

如本章讲推介文件的章节所说，投行人大多数的工作成果会被彩色印刷出来，配上高档的封面，在与客户开会时使用。绝大多数投行有打印中心进行打印和装订，并且许多投行的打印中心都和图形、文字处理部门一样，每天24小时工作。初级投行员工负责最终确保演示文稿和其他文件打印精美，并且在开会之前或者项目组登机前搞定。分析师要检查每份文件的每一页，这一过程称为“翻阅检查”（flipping the book）。

行政任务

分析师接到新项目后的首要任务之一是制作工作成员列表，这是一份关于参与该交易的每个成员的名字和联系方式的列表，成员包括投行团队、客户公司管理层、律师、会计等，并且在交易过程中时刻更新这一列表文件，也是分析师的职责。毫无疑问，制作工作成员列表并不是一项刺激的任务，所以分析师有时称他们自己是“空有其名的管理者”是有道理的。

制作工作成员列表是初级投行员工要做的第三类工作的一个例子，分析师经常做的其他行政任务包括组织会议、安排出差行程、协调尽职调查、与客户和在对手方的投行交换信息。这些类型的任务在执行实际交易的时候最容易出现，特别是在交易的后期，大多数分析和演示工作都已完成之后。

此外，为尽职调查会议、投资人见面或者谈判安排大型会议需要发数十封电子邮件、打很多电话来确保各方都有时间参加，这一单调乏味的过程被称为“放猫”（herding cats）。许多经理都会在花数小时反复协调一个会议之后，质疑他们MBA学位的价值。

招聘和其他公司建设活动

除了每天进行Excel分析和制作PowerPoint文件的工作以外，分析师和经理还要花一部分时间来处理各种公司建设活动。实际上，这类活动需要各个级别的投行人来参与，通常年度绩效考核会评定一个投行人的参与度和热情度。

招聘是这类活动中投行人花时间最多的一个。鉴于投行的核心资产是智力资本（也就是投行员工），公司对招聘十分认真，会花大量的时间和金钱在招聘上。对投行人来说，招聘活动包括参加在商学院本科和/或研究生院举行的宣讲会、与候选人一起喝咖啡（这被称为“非正式面试”）、筛选简历、面试候选人，以及和被聘任的新员工一起参加庆祝活动。其他公司建设活动包括参与培训新分析师和经理、指导初级员工，以及加入各种委员会。

投行人的生活方式

在投行行业没有所谓的工作和生活平衡。作为投行人，你的生活就是工作。成为投行人需要做出巨大牺牲，无论这些牺牲是睡眠、健康、友谊、家庭、兴趣还是假期。当然，这些代价也会有收益，否则，投行也不可能成为抢手的工作。这些收益包括对于金融行业内或者行业外的其他工作来说非常少见的高薪，还有能够让事业走向比投行更抢手的行业的基础和能力。

在这一部分，我们会介绍投行的文化和初级以及高级投行人可能的生活方式，也会讨论什么样的人，什么样的性格能够在这个行业取得成功。

投资银行的文化

马上我们就来讨论典型的初级员工和高层人员的工作时长和生活方式。首先，我们把注意力集中在投行的文化上。在现实中，文化是很难描述的，你必须经历过才能对它有正确的认识并且欣赏它，我会竭尽全力来描述投行的文化到底是什么样的。在读这一节时，要记住对你来说可能显而易见的事情：文化和生活方式息息相关，因为一家机构的文化在很大程度上决定了为其工作的专业人士的生活方式。

我认为如果你想试着去理解投行的文化，需要知道以下4个要点：

（1）初级投行员工是商品。

（2）最重要的是工作。

（3）公司拥有你。

（4）你做的每件事都生死攸关。

初级投行员工是商品　要了解的第一件事情是，初级投行员工的待遇像商品一样。作为商品意味着你很容易被替代。你时常会被提醒，有很多本科生或者MBA学生为了得到你的位置甚至愿意不惜一切代价。

这份工作的本质决定了你是可替代的，从智力角度讲工作并不是太难，它也并不需要很多思考，甚至几乎不要求创造力。换句话说，只要你足够聪明，有非常积极的态度，并且能够保证工作时长，你就可以做分析师或者经理。而且，你在那只需要做分配给你的工作，不需要你想出高明的主意。初级投行员工，特别是分析师，只需要好好工作，不需要多说什么。

因为你可以被替代，你需要工作到透支为止。对分析师来说尤其如此，分析师通常只工作两年。即使那些设法使自己与众不同的初级投行员工，也就是所谓的“明日之星”，还是要更努力地工作，因为投

行高层总是希望把他们加入到自己的团队中。这一文化对于形成投行是“血汗工厂”的认知，以及高压的工作时长和工作安排，起到了推波助澜的作用。

最重要的是工作　下一个需要了解的投行文化是只有工作最重要，这是为达目的不择手段的另一种说法。从投行高层的角度来说，只要工作完成了，并且完成得没有差池，分析师两天没睡觉，或者经理不得不取消伴侣的生日晚宴是理所当然的。董事总经理很少和分析师、经理有交流的事实强化了这种态度。因为董事总经理和分析师、经理之间还有一两个级别，比如副总裁。

第二个结果是初级投行员工的职业发展变得次要了，作为初级投行员工，你就是来工作的，不是来学习的。投行高层通常没有时间或者意愿来做导师或者回答问题。对他们来说，这根本就不是他们优先考虑的事。

公司拥有你　许多分析师称他们的生活就像契约奴隶一样。众所周知，当你成为初级投行员工以后你的人生就归公司所有了。任何你离开公司的空闲时间都是因为公司允许你去休息。分析师晚上10点就能回家，这是经理的恩赐。经理可以去参加朋友在城外举行的婚礼，这是副总裁宽宏大量的结果。

你做的每件事都生死攸关　我想要说的关于投行文化的最后一点是，作为初级投行员工，你会觉得你的生活，你的命运，都取决于你做的每一件事。电子邮件中的打字错误？模型里的错误？没有做完你的工作？你的人生结束了，你的世界也完蛋了。

这有双重结果：第一，每一个任务、每一次与你上级交流都伴随着巨大的压力。即使像发电子邮件这样简单的工作，也变得充满恐惧。由于压力和缺少睡眠，成年人崩溃大哭也不足为奇。

第二，对你做的每件事的预期都是要做到完美，所以真的不可能超出期望，只可能低于预期。别指望因为杰出的工作而受到赞许，杰出的工作是预期的结果。当你犯错误的时候，你会被斥责，即便这个错误对大局来说无关紧要。一般来说，作为一个初级投行员工，如果没有人对你大吼大叫，你就可以确定自己做得还不错。

现实是当你意识到投行只不过是一份工作，并没有非生即死的情形的时候，你就很难再像之前那样工作了。

初级投行员工的生活方式

如果你还没搞清楚，那么再说一遍，初级投行员工的生活很痛苦。我并不是想吓唬你，也不是想挑衅或者过分夸张。我只是想要尽我所能地诚实地告诉你，你所盼望的到底是什么，以便你能够设定一个合理的预期。

每周有168个小时，作为大型投行或者备受尊敬的精品投行的分析师，你可能会工作90～100个小时。一般工作日你要在早上10点左右到公司，到凌晨2点左右才离开。也要做好周末加班的准备。如果这周有大型推介要完成，你可能要通宵工作，甚至可能是连续两天。为了周围的人着想，你可能有机会回家赶快洗个澡换身衣服，有时候却不行。偶尔会有一周工作量比较少，不过这样的时候不多。

经理的时间表通常稍好一些，每周可能工作80～90个小时。一个经理典型的工作日工作时间是早上9点到晚上11点，周六或者周日（周日可能性更大）也要上班。经理有时候也要通宵工作。做经理的第一年通常很辛苦，工作时长一般和分析师一样。当工作第二年或第三年后，经理的工作时长会有所改善。

既然我们讨论工作时长的问题，还有一些事情值得一提。第一，即使你在那些每天要工作16个小时的部门，也不一定所有时间都在做

具体工作。有时候连续几天你都在忙模型或者演示文稿，不过相当一部分时间花在了等待上级的意见或者客户的信息上。如果你足够幸运，甚至可能有机会走出办公室去健身房，或者和你的朋友一起喝咖啡。

第二，投资银行也有很多“出勤时间”（face-time）的要求。这就是说，即使你没有什么工作要做，你也会被要求像其他分析师和经理那样在办公室待够时间。你要看上去很忙，经常早退或者在上班时长时间消失，会导致你很快加入新的项目，或者目前项目的经理或者副总裁给你安排额外的工作作为惩罚。当市场行情不好的时候，交易量比较少，还会有裁员的风险，因此出勤时间就显得更重要了。

第三，在分析师当中，大家对于谁工作时间最长会有一定程度的竞争，通宵工作会得到特殊的荣誉奖励。这自然会导致大家说自己工作时长的时候会比较夸张。

信不信由你，大多数分析师和经理很快就适应了这样长时间的工作。你会惊讶自己在只睡这么少的情况下还能如此高产。即使在你困到说话都做不到前后一致的时候，你也可以以某种方式建立模型、制作推介文件。不过，在这样的情况下，工作质量得不到保障也不足为奇。

几乎所有的初级投行员工都会同意，长时间工作并不是投行生活方式中最差的一点。最差的是你对自己的生活完全不能控制。作为分析师和经理，你可能突然得到通知被分配了新的项目或者安排了新的任务。你完全被束缚在办公室中，不管白天还是晚上都要随叫随到，哪怕是在周末或者节假日。即使在你可以休假这样罕见的情况下，你也要到办公室报到，并且领导期望你能够继续工作。

缺少对生活的控制使得安排时间见亲友、去约会，或者计划一些事情变得异常困难。对于新分析师或者经理来说，工作的最初几个月

你会经常在最后时刻取消晚餐计划、周末安排，甚至是休假。你会错过一些生日聚会、婚礼，甚至是葬礼。每天，特别是在周五，快要到傍晚的每分每秒，都充满了焦虑，投行人会祈祷电话不要响起。对大多数初级投行员工来说，在几个月之后，这样的焦虑加上不停地向亲友道歉之后的疲惫，会让人难以承受，于是大部分分析师和经理都不会提前做计划了。

无法离开办公室和没办法做计划的结果，是你可能会与你的同学以及朋友失去联系，因为你根本没时间去见他们。公司以外几乎没有人了解你的生活，包括你的朋友或者伴侣。所以也不知道是好是坏，后来你的朋友大多数都是你的同事。在你取消和他们见面的时候不必向他们道歉，他们会理解的。

在公司里，分析师确实会在分析师同事之间建立友谊。在大多数日子里，一群分析师会停下工作休息片刻，一起在会议室吃晚饭。这是放松一下的机会，一起分享公司八卦，或者抱怨一下生活。由于分析师可能会工作到很晚，值得花点时间社交。不过对于经理来说并不是这样，因为经理一般都有男女朋友或者伴侣，他们更愿意在自己的桌子旁，一边吃饭一边工作，这样他们能尽早回家。

最后，值得一提的是，在分析师和经理的级别，前6～9个月非常难熬，因为你对你做的事情毫无头绪，并且对项目组也没有贡献什么价值。你一直都在担心出错，也害怕问问题。在你感到坦然之前通常需要两年左右。这是愿意工作到第三年的分析师为何如此宝贵的原因之一。他们不仅打好了知识基础，也常常作为第一年分析师的导师，甚至有时候是第一年经理的导师。

出差　在讨论投行高层的生活方式之前，我们先来讨论一下初级投行员工工作生活的最后一个方面：出差。初级投行员工的大部分时间都花在办公室里，不过，有时候分析师和（特别是）经理会受邀出

差去做推介或者参加其他会议。实际上，出差参加会议有时候是工作表现好的奖励。

当初级投行员工做实际交易时，他们也可能会有大量机会出差。例如，在卖方M&A交易的初期，分析师和经理常常会花大部分时间在客户的总部做尽职调查，并且收集信息。交易后期，初级投行员工可能还要继续出差到客户的总部帮助管理层做演讲，以及陪同潜在买家和他们的投行顾问做尽职调查和实地考察。如果幸运的话，你甚至可能乘坐客户的私人飞机，这绝对是个额外福利！

除了很高的飞行里程和酒店积分，还有至少3件事情让初级投行员工喜欢出差：第一，在你出差的时候你通常不会进入新的项目；第二，出差可以让你从办公室每日单调的工作中解脱出来；第三，你终于有机会在飞机上好好睡一觉。祈祷一下你没有坐在董事总经理旁边，他也不是正在读你的演示文稿，指出每一个打字错误。

投行高层的生活方式

在副总裁这个级别，工作时长开始明显改善。在大型投行，副总裁平均每周工作60～80个小时。不过更重要的是，副总裁开始对自己的生活有了更多的控制。他们可以在工作日安排晚餐计划，周末出去玩玩，甚至可以偶尔休一周的假。如果他们不得不在周末加班或者工作到很晚（这经常发生），副总裁可以在家里加班。并且由于副总裁一般是交易或者推介的项目经理，他们常常可以挑时间进行内部会议和电话会议。

然而，副总裁承受着巨大的压力去表现出他们带来的价值，这是因为一般的副总裁并不做具体工作，也没有和行业或者客户建立紧密联系。特别是没有信心的副总裁们，为了讨好董事总经理和客户会要求分析师和经理做一堆没必要的工作和分析。

作为项目经理，副总裁的工作是为演示和分析指定方向、修改文件、做客户和对手方投行的协调人。在许多投行中，一些副总裁会做人力和资源管理工作，职责是分配项目的分析师和经理。

人力管理是个吃力不讨好的工作，初级投行员工讨厌你在周五下午5点给他们安排新的项目。投行高层讨厌你给他们的交易安排能力差的分析师或者新入职的经理。此外，人力管理者要随叫随到，因为新交易或者推介随时会来，不管是白天还是晚上，工作日还是周末。幸运的是，大多数投行允许人力管理者在担任此职责时，减少（甚至是取消）他们预计要完成的交易数量，并且这个职责一年轮换一次。

相比投行内的其他级别，董事总经理有更正常的工作时间表，至少除去出差的时候。董事总经理一般很早到公司（通常在早上7点～9点）并且离开的时间也相对比较早，平均下班时间在晚上6点～7点。不过，董事总经理经常拜访客户或者潜在客户。当他们在办公室的时候，他们会花很多时间打电话和开会。他们也会有各种管理职责，比如做招聘和薪酬委员会的成员。

虽然董事总经理在出差以外工作时长不算长，但他们的生活并不轻松，每一年都有巨大的压力去向客户做推介以及争取交易机会。考虑到这涉及薪酬的多少，通常会有内部斗争，董事总经理之间会竞争客户、交易机会、薪酬，以及为他们的员工或者团队争取资源。这在市场行情困难的情况下尤其明显。

投行需要什么样的人

现在我们把注意力转移到什么样的人受投行青睐，并且能够在投行职业生涯中表现杰出。

分析师　分析师一般很聪明并且有所成就，大多数分析师在进入投行之前，在学校中成绩优异并且课余时间参加各种活动和实习。这

很正常，努力工作，能够同时处理很多事情且都能做到优秀，这些也是优秀分析师需要具备的素质。

在性格方面，相比投行其他更高级别的职位，分析师更具有多样性。有的分析师风度翩翩并且性格外向，有的则比较害羞和保守；有的是善于分析的学者型，有的则十分善于交际。只要你不是极端性格并且愿意努力工作，你就可以成为好的分析师。话虽如此，在顶级分析师当中，似乎社交能力强的人更受偏爱。

即使大多数分析师是A型性格㊟并且有所成就，在分析师之间似乎更多的是同事情谊而不是竞争关系。由于分析师很少在同一项目或者交易里工作，没有什么理由去竞争。即使考虑到每年分析师都要被排名的事实，投行艰苦的生活和大量在一起的时间还是会让他们凝聚在一起。不过，在几乎所有的分析师（或者经理）圈子里，总有一个心狠手辣善于权术的局外人。

经理到董事总经理　在经理这个级别，大家都趋于一致。他们也很聪明并且成绩卓越，不过比起分析师要略显逊色。分析师通常只做两年，经理被视为将来可能会成为董事总经理的人。因此，他们会比分析师有更好的社交和沟通技巧，这是他们能够向更高级别晋升所必需的特质。

大多数投行高层都是人们眼中的“混蛋”。如我们讨论过的，投行行业固有的文化是你必须愿意对他人态度很差，特别是对初级员工。除此之外没有其他办法在客户和交易要求的时间框架和条件下让事情按时完成。此外，作为高级别的投行人，你要强硬且无情，这样才能赢得政治斗争，你的薪酬和事业发展才有保障。

投行喜欢的、能够作为长期培养对象的经理有很多这样的特质，这样的特质也会在经理发展成为更高级别的投行人的过程中得到加强。

此外，有抱负的投行高层必须要有对金钱的热爱。像我们在本章后面涉及薪酬的章节讨论的那样，除了薪酬，根本没有其他原因能让人长时间做出投行所需要的牺牲。对于典型的投行人来说，这种对金钱以及与之有关的事物的追求，比大部分其他事情有更高的优先级。换句话说，如果你对讨论豪车、出国旅游、名贵衣服和漂亮的老婆没有兴趣的话，最好不要邀请投行人来参加你的下一个鸡尾酒派对。当然，高收入所带来的傲慢和自大，更加强了人们对投行人不好相处的看法。

生活方式和文化的差异

大多数情况下，投行就是投行。换句话说，不考虑投行的种类、办公地点或者分组，投行的工作应该都差不多，生活方式和文化也基本类似。不过，不同投行和不同组之间确实有一些细微差别（我们会在第9章讨论如何在不同工作机会中做选择的时候再次聊这个话题）。

大型投行之间的差别　不同大型投行的文化和生活方式很少有不同。投行高层会以一定的频率跳槽到另一家投行的事实更加强了这一现象，使得整个文化趋于一致。实际上，投行内部不同组的差异比投行之间的差异要大得多。在招聘和面试的时候，很难在各家大型投行之间做出选择，这成为（应聘者的）一个挑战，我们在第9章会讨论。

大型投行中的一个例外是高盛。与其他大型金融机构不同，高盛有自己独特并且强势的文化。由于有很多书写高盛，它的历史以及它的文化，这里我们就扼要说说。简单地说，这种文化是公司第一，员工第二的文化。高盛在招聘流程上投资很大，以确保它的员工与公司非常匹配，同时也在培训和指导上面投入巨资，以确保员工可以长期坚守公司的价值观。这种文化一个明显的好处是相比其他投行，员工的任期更长。

大型投行和精品投行之间的差异　许多知名精品投行的文化与大型投行相似，也有一些精品投行的生活方式要好得多（例如工作时长更短），不过这些通常是规模较小的公司，甚至有少量精品投行的员工比大型投行的员工工作还要努力。需要记住一点，那就是由于精品投行很多，并且类型范围很广，很难去概括精品投行。话虽如此，还是可以做一些大多时候都靠谱的概括。

由于项目组人员更少，精品投行的分析师和经理经常要比在大型投行承担更多的责任。精品投行的初级投行员工也会和投行高层以及客户有更多的交流，有更多的机会受邀参加推介和其他会议。同样，精品投行的"出勤时间"比大型投行要少，这意味着浪费的时间更少，在办公室的时间也更短。

地域差异　讨论不同地区之间的文化和生活方式的差异，常常会有冒犯人的风险。投行人倾向于对自己所在的办公地有很强的归属感，并且对比其他地点的办公室，他们常常以自己那里的文化和生活方式的"艰苦"为荣。和精品投行一样，地域差异也很难概括。

话虽如此，一般来说，纽约投行人的生活比其他任何地方都要更辛苦。尽管其他大型金融市场在最近几十年发展迅速，纽约是并仍将是投行活动的中心。接下来是其他大型国际金融中心，比如伦敦和香港。

在世界上其他任何主要地区，二线金融城市的工作会相对轻松，那里的投行人工作时间更短。这对地区办事处来说尤其如此，区域性办公室也被称为"卫星办事处"。不过，总会有例外，实际上，并不是所有的地区办事处都是卫星办事处，这是因为一些行业在主要金融中心的覆盖范围之外。例如，在旧金山做M&A的投行人比在纽约做M&A的投行人要轻松许多。不过对于做科技行业的投行人来说就不是如此，这是因为投行的科技组一般总部都在旧金山。

另一个值得一提的是新兴市场，比如拉美、东欧、东南亚、中国和印度，这些地区的投行业务在之前10年经历了巨大的发展。不过，考虑到这些地区欠发达的资本市场，投行业务往往是关系驱动的而不像是商品。结果是人们总是有机会因为关系的缘故，比成熟市场的人更早地成为投行人。在这些新兴市场，客户直接要求经理来做一些营销活动并不少见。

组间的差异　再一次声明，我在这一节开始时提醒过，概括很难做，并且充满了风险。特别是在大型投行，一些组确实因为更轻松或者更辛苦而出名。在像M&A、杠杆融资和重组这类产品组的投行人比行业组的平均工作时间要长。不过，当市场行情不好的时候，产品组的交易量不多，情况就不一样了。例如，如果信贷市场关闭了，做杠杆融资的投行人就会无所事事。同样，如果市场蓬勃发展，很少有公司破产，做重组的投行人就会在晚上7点下班。

对行业组也一样，通常特定行业组的生活方式取决于那个行业的交易量。例如，如果工业行业比医疗保健行业的交易多的话，那么工业组的分析师和经理会很忙，并且工作时间更长。不过，小组文化在很大程度上取决于管理这个组的董事总经理。如果小组的领导比较懒散，那么这个组的出勤时间就会相对较少，如果董事总经理是典型的投行人并且对市场营销和推介要求严格的话，下面的初级员工的工作时间就会很长，哪怕交易量不多。

最后，回忆一下本章之前所讲的内容，股权资本市场和债务资本市场的生活方式会比投行内其他组更轻松（薪水也更少）。

投行的女性

像金融行业大多数领域那样，投行有典型的男性主导文化（虽然远不及交易部门那样极端）。虽然有些组会招很多女性（消费者、零售组是个典型例子），总体来说男女比例非常失衡。虽然金融行业在

近几年开始在招聘和培训女性方面有所进展，但是男女失衡这个事实还是会导致一系列问题。

考虑到大多数分析师和经理都是男性，对于女性来说，与同事建立友谊、感受到同事情谊更加困难。而且，女性初级员工时常要被迫忍受22岁的分析师（40岁的董事总经理）的无聊、不妥当并且大男子主义的玩笑。而且由于一般投行的女性高层数量有限，所以对于女性投行人来说更难找到导师。

此外，投行生活对于女性的挑战与男性不同。不知是好是坏，大多数人在外貌上对男女的期待不同。初级投行员工没有多少时间来做到健康饮食、锻炼，甚至没有时间去剪头发，这对女性来说更糟糕。

级别更高时，这一差别更明显。像所有充满竞争的行业一样，说到建立家庭，女性要做的显而易见的牺牲和权衡比男性多得多。此外，女性投行人会错过一些与客户和同事建立亲密关系的机会。金融行业想尽可能地隐藏一个事实：相当数量的社交和招待客户的活动少不了会喝很多酒，或者去娱乐场所。最后，客户的高级经理对待女性投行人并没有那么认真，这是我们生活的世界的一个事实，特别是在某些文化中。

薪酬

在任何行业或者工作中，如果你要在高压环境中工作很长时间，你也会为你的努力得到更高回报。这对投行来说更是如此。长远来说，成为投行人的首要原因是为了赚钱，即使有一些其他原因，你还是需要很高的薪水来补偿你所做出的牺牲。这一节，我们会讨论每一个投行人和未来的投行人喜欢的话题：薪酬。在讨论具体数字之前，我们需要先讨论一些其他事情。

投行的薪酬几乎总是由两部分组成：基本工资和奖金。此外，刚毕业的新分析师和经理会得到一笔签约奖金。基本工资是固定的，并且像一般薪水那样在一年内逐月发放。奖金完全视情况而定，并且在投行财年末发放，不过大多数投行的分析师却不同，他们的奖金是在年中发放。每年的奖金在初级投行员工的总薪酬中占比可观，也通常会占投行高层薪酬的大头。

总薪酬各年变化很大，这取决于市场行情。虽然基本工资有时候每年有所上升或者下降，但大部分变化来源于奖金。近期艰难的经济环境下，投行薪酬有一些变化趋势。从金融危机开始，由于投行行业裁员，总薪酬降低了。个人薪酬也有所降低，不过幅度较小。基本工资的占比有所上升，这是因为监管机构（特别是在欧洲）在努力削减奖金。

此外，在经理级别，越来越多的奖金是以股票或者特殊的流动性差的证券形式来发放的。这反映了投行在收入降低的情况下，渴望激励员工，使其与公司利益一致，并且控制现金支出。一些投行甚至设置了现金奖励15万美元的上限。不同投行规定不同，以公司股票形式发放的奖金通常5年内不能卖出兑现。投行人如果在能够兑现这些股票之前离开公司的话，一般会失去这些股票。

下面列出的这些薪酬数字只不过是估计，代表了像纽约这样的大型市场的大型投行的平均薪酬。较小的地区市场的薪酬通常（但并不总是）会少一点。一些精品投行的薪酬和大型投行在一个级别，甚至更高。不过大多数投行，特别是中间市场投行，薪水比大型投行少。要记住的最后一件事情是，薪酬一般会和工作时间和艰苦程度成正比。

分析师和经理都按年份分组（第一年、第二年和第三年），并且按照绩效排名、划分档次。下面给出的数字一般是针对排名靠前的分析师和经理的，这些人通常不超过其分组人数的20%。然而，不同档

次的奖金差别不是很明显，当然要排除那些表现很差的人，他们可能没有奖金或者被开除。对于分析师，每个档次之间的奖金差异在5000～10000美元。

分析师的薪酬 2012年，顶级大型投行第一年分析师的平均薪酬包括大约70000美元的基本薪水，40000～60000美元的奖金，总薪酬在110000～130000美元。第一年分析师们也会收到一次性的15000～20000美元的签约奖金。

第二年分析师的薪酬由80000美元的基础薪水和60000～80000美元的奖金构成，也就是总薪酬在140000～160000美元。

第三年分析师的基础薪水大约是90000美元，奖金为80000～100000美元，总薪酬在170000～190000美元。想想看，还有哪个工作能给刚毕业3年、24岁左右的人付200000美元左右的薪酬?

经理的薪酬 近几年，顶级的第一年经理的基础薪水范围在100000～125000美元，他们的奖金范围在75000～150000美元，总薪酬是175000～275000美元。经理在离开商学院入职的前半年［通常被称为余年（stub year）］通常会收到一笔40000～45000美元的签约奖金。

对于第二年和第三年的经理，基础薪水每年增加15000～20000美元，奖金每年增加50000～70000美元。一个受器重的第三年经理的总薪酬可以达到甚至是超过400000美元。

副总裁的薪酬 对于副总裁或者更高级别的人员，薪酬的变化比分析师和经理大得多。奖金随着职称、年份以及表现而变。副总裁级别的基础薪水可能从175000美元左右起，总薪酬可能在400000～700000美元。请注意高级副总裁（总经理）的薪水在副总裁和董事总经理之间。

董事总经理的薪酬　董事总经理的基础薪水在最近几年增长幅度很大，通常在250000～600000美元。董事总经理的奖金是各个级别中变化幅度最大的，从0（希望你还能保住工作）到几百万美元，甚至更多。

跳槽机会

在前文中，我们说考虑把投行作为长期职业的主要原因是高薪。然而，从短期来说，投行经常是进入其他行业，做其他工作的桥梁或者跳板。我们通常把这些其他工作或者行业称为投行的跳槽机会。

对于许多投行人来说，最理想的跳槽机会是买方的工作。投行通常被认为是卖方，因为投行向客户售卖服务。当你是客户并且做投资决策的时候，你就是买方。当投行人说要转行去买方，他们所说的买方通常指的是两类投资公司：私募股权公司和对冲基金公司。

在第8章谈及杠杆收购的时候我们会讨论，私募股权公司是指那些对标的公司做控权式投资的公司。私募股权公司吸引投行人的原因一部分是薪酬会比在投行高许多，还有买卖公司、加入董事会，以及不用做任何前置工作就给出建议看上去很酷。当然，有时候只是看上去光鲜，许多私募股权人士和投行人工作一样辛苦。

对冲基金公司是那些投资不同种类证券，使用不同策略，希望为它们的投资人获得很高的风险调整后收益的公司。吸引投行人的对冲基金是那些做标的公司基本面分析的，比如长线或短线股权基金，或者积极参与其投资公司运作的基金。其他有吸引力的对冲基金类型是特殊情况基金，比如那些专注于兼并套利或者投资陷入困境公司的基金。像私募股权公司那样，对冲基金公司的薪酬有时候能让投行相形见绌。

现在，我们来讨论一下分析师、经理以及投行高层的常见跳槽机会。请记住非常重要的一点：相比投行的各个级别，分析师有更多的跳槽机会。实际上，当你级别越来越高，你的跳槽机会也越来越少。

分析师

分析师在完成两年计划后最常见的跳槽机会应该是去私募股权公司。实际上，一直以来常见的职业安排是在投行做两年分析师之后，去私募股权公司做两年，然后去商学院读MBA，毕业后回到之前的私募股权公司或者去其他私募股权公司。不过最近几年，对冲基金公司的成长使这一轨迹有所变化。许多分析师在完成两年计划，或者在私募股权公司做了两年之后直接去对冲基金公司。与私募股权公司不同，一旦进入对冲基金公司，离职去读MBA非常罕见。

其他跳槽机会包括去一家中型或者大型公司的企业发展团队。有时分析师最后加入他们做项目时的客户的公司。有些分析师离职自己创业，另一些则进入他们的家族企业，还有一些分析师，他们发现自己完全不喜欢商科和金融，去做一些和投行完全不同的事情也并不是不可能，比如去法学院或者医学院读书，或者成为一名老师。

最后，像我们之前讨论的那样，一些分析师确实会继续做第三年，然后晋升成为经理。一小部分分析师会去读商学院，一旦去了商学院，最后很少会回到投行，可以说大部分都不会。

经理

像前文所说，经理的跳槽机会比分析师要少很多。现实中，MBA学生中一个非常常见的误解是在投行做经理是去私募股权公司的一个跳板，其实不是。虽然并不是完全没听说过，但是很少有经理成功跳去私募股权公司。投行经理跳槽去对冲基金公司可能性更高，不过相比分析师，机会还是少很多。他们更常见的是去做企业发展的工作、

创业，或者回到家族企业。偶尔，投行经理会转到其他金融领域，比如股权分析或者资产管理。像分析师那样，也有很多经理会完全离开金融行业。

投行高层

副总裁、高级副总裁（总经理）和董事总经理的跳槽机会更少。去做企业发展工作是最常见的转换，特别是去为客户做内部M&A交易。偶尔，投行高层（很有可能是董事总经理）会跳槽到私募股权公司，这种情况只在董事总经理与某个行业有很深的关系，并且可以帮助私募股权公司增加交易量的情况下才会发生。

老实说，投行高层离开投行的真正去向是退休。许多投行人都有在40岁之前赚大钱然后退休的目标。退休意味着打一整天高尔夫，用自己的钱投资、开餐厅，或者做其他任何之前做投行的时候没有时间做的事情。

讨论投行高层的跳槽机会确实要问一个问题：一旦你做到副总裁级别或者更高级别，除了退休，为什么要离开呢？在花很多时间努力工作之后，你获得了高薪作为回报。很少有工作能支付你接近投行水平的薪水。当然，很多投行高层确实会离开这个行业，但是通常情况下，这不是他们自己做出的决定。

---

1. 2012年9月，高盛宣布对其分析师项目做出改变。公司不再给分析师提供两年的合同。外界认为高盛厌倦了分析师在入职第一年内就开始应聘私募股权公司和对冲基金公司的职位。很有可能，这一变化只是为了激励分析师工作满两年，因为分析师的奖金不再有保障。但是，其他投行是否会跟随高盛的脚步，并且这是否真的可以改变典型的投行分析师项目还有待观察。

2. 性格特点为外向、进取、冲动、缺乏耐心等。——译者注

常见问题

在前言中，我们讲过要在招聘流程中取得成功，需要对投行有所了解。我们也指出了知道你所面临的是什么，以及要有切合实际的期望的重要性。以我给想进投行的人当老师的经验来看，大部分本科生和MBA学生对这个行业都有许多相同的误解。为了帮助你了解投行到底是什么以及当投行人到底意味着什么，我们在本章的最后回答一些常见的问题。

（1）如果我喜欢关注股票市场，热爱股票市场投资，那么我是否适合投行?

这个问题很简单，不适合。投行的日常工作实际上与股票市场没有什么关系。的确，股票市场对投行业务有影响，并且作为分析师或者经理，你的确要分析一家公司的股票价值。但是，如果你对股票市场和投资感兴趣，你最好从事资产管理、交易或者股权分析工作。

（2）投行人是否真的给公司做顾问?

本章前面提到过，投资银行部的另一个名称是咨询部，因此答案很明显。但是实际上答案没有那么清楚。从狭义上说，投行人确实对交易的某些方面提供建议，比如估值、融资结构。现实中，客户付钱让投行人做的事情不是给出建议，而是执行交易。实际上，很少是因为投行人建议才出现一笔交易。大部分时候，客户希望进行一笔交易，然后才聘请投行人。如果你对给公司提供战略建议感兴趣，你最好到战略咨询公司工作，比如麦肯锡（Mckinsey）。

（3）投行会不会教我商业知识?

投行会教你许多金融知识的小分支，这些只是商业的细枝末节。投行不会教你太多销售、营销、经营、产品研发方面的知识，这些知识通常对于经营和发展一家公司非常重要。

考虑到投行人的薪资水平和内在个性，他们往往把金融看作至高无上的，认为经营公司很简单，并且认为大部分CEO都很蠢。有些CEO确实很蠢，但是经营一家成功的公司要比执行一笔M&A交易难得多。长话短说，如果你真正想做的是了解商业，那么就去大公司寻找管理培训生的机会，在不同部门轮岗，经营一家公司，成为CEO。你总是可以聘请投行人来帮你执行交易。

（4）投行人的工作有挑战吗？是智力上的挑战吗？

投行人的工作在某些方面确实有挑战：与难以应付的人打交道会很有挑战；凌晨3点调试模型会很有挑战；在连续工作36小时之后写一份有条理的行业简报会很有挑战；在一周都没怎么睡觉的情况下，给世界500强公司CEO做推介的时候不要睡着会很有挑战。

提高学习能力对智力是一种挑战，尤其是考虑到一般新的分析师和经理都是直接上战场，并没有得到多少指导。但是你在这一过程中真正学到的不是会计或者金融理论，也不是估值技巧或者各种交易结构。你真正学到的是如何成为一名投行人：如何关注细节、如何处理演讲稿的格式、如何起草专业的电子邮件。

一旦知道要做什么，大部分投行人不会觉得有太多智力上的挑战。人们总是喜欢说投行不是什么高深的学科，确实是这样，你不会用到四年级之后的数学知识。对于初级投行人，偶尔要建立详细的、复杂的财务模型。但是也就这么多。总结一下，投行有挑战的是生活方式，而不是工作本身。

（5）投行为什么不雇更多的人少付每人工资呢？

答案有3个方面。第一，投行的文化是努力工作。如果人们真的努力工作，承受巨大的压力，做出巨大的牺牲，那么需要得到相应的薪水。

第二，投行交易的本质是它们往往节奏非常快，并且需要快速完成工作，周转时间很短。这意味着你只需要很少几个对交易非常了解的人来按时完成工作。通常新人没有时间来磨合。此外，一些工作，比如财务建模，没有办法轻易从一个投行人转手给另一个。

第三，如果我是投行高层，我希望只有一个人来负责整个工作，这样的话，如果工作没有完成或者出了问题，我知道找谁问罪。

（6）投行环境是不是努力工作，尽情享乐？

许多在金融行业工作的人，尤其是交易员，称自己奉行努力工作，尽情享乐。但是投行不是这样。你确实要努力工作，但是你很少能尽情享乐，甚至根本无法享乐。一些分析师确实在凌晨3点下班后去夜店，但是他们是例外。大部分投行人只想赶快回家睡觉。

（7）投行的薪酬真的很高吗？

是，也不是。即使考虑到近期的趋势，不管是初级员工还是高层，投行的薪酬几乎比其他所有本科生和MBA学生能找到的工作薪酬都高。但是也远不及私募股权公司、对冲基金公司或者自己创业高。不过，投行薪酬相比买方波动不大，并且风险比创业小得多。基本上投行是很保险的赚大钱的方法，但是不是多得惊人的钱。考虑到我们生活在后经济危机时代，没有什么是绝对保险的。

（8）投行人是不是都能去私募股权公司？

作为大型投行或者备受推崇的精品投行的分析师，你有很大机会进入私募股权公司。经理或者更高级别的人员，想这样跳槽就很难

了。

（9）优秀的初级员工所需的技巧是不是优秀的投行高层所需要的?

这是投行内一件不合常理的事情，能够建模和能够很好地给客户做推介几乎没有什么关系。分析师需要有良好的态度、很强的分析能力，以及埋头苦干的精神。成功的董事总经理非常有说服力，他们能坚持不懈地销售，也很擅长玩“政治游戏”。两者的技能几乎完全相反。

（10）投行对社会有好处吗?

社会需要投行吗？需要。公司发展需要钱，投行能帮它们融资。我们需要这么多投行来抢业务、抢客户吗？不需要。公司到底应不应该做收购？可能不应该。最优秀最聪明的学生应不应该成为投行家?肯定不。过去20年里，投行和其他所有金融机构一样，变得太大，薪酬太高。现在两者都在缩减，并且可能会持续缩减。但是这一行业永远不会消失。

所以，让我用其他方式来回答这个问题。成为投行人你能拯救世界吗？显然不能。投行只不过是份工作。除了对你要求很高并且薪水很高以外，它和其他大部分工作一样，你只是在做你那一小部分工作来让世界照常运转并且维持你的生活，同时追求更好的生活。

（11）你为投行所做的牺牲到底值不值得?

这是非常重要非常难回答的问题，这也是为什么我放到现在才讲它的原因。答案当然是视情况而定。取决于什么呢？当然是你。大多数对投行感兴趣的人可以分成3类：

·应聘分析师职位作为进入买方的跳板。

·应聘经理职位作为进入买方或者其他行业的跳板。

·把投行当作长期事业。

我们来讨论一下投行对于每一类人的利与弊。

应聘分析师职位作为进入买方的跳板

想进入私募股权公司和颇有声望的对冲基金公司，最保险的方法是先成为投行的分析师。实际上，其他路径是非常有限的。因此，如果你想在私募股权公司或者对冲基金公司谋求一份事业，如果你想成为下一个亨利·克雷维斯（Henry Kravis）或者乔治·索罗斯（George Soros），那么在本科毕业后应聘投行的分析师是最近水楼台的方法。

接下来的两年会很辛苦，但是你还年轻，有很多精力，并且你可能还没有组建家庭。因此，你要做的牺牲相比其他人来说会容易接受一点。此外，考虑到大部分分析师在升迁或者跳槽之前只有两年，光明就在前方。尽管每周要工作100个小时，两年还是过得很快。并且，作为分析师你收获的能力和经验对未来的职业生涯都会很有价值，不仅是金融技能，还有敬业精神、对细节的关注，以及应对难缠的人的能力。

把私募股权或者对冲基金工作作为长期事业可不可取就是完全不同的问题了，尽管我们不会直接讨论这个问题，但是它和把投行当成长期事业时要考虑的事情（下面会讨论）相似。

应聘经理职位作为进入买方或者其他行业的跳板

每一年都有许多MBA学生应聘投行的经理职位。他们中的一些人准备把投行作为事业，其他人则把投行视为通往其他事业的跳板，就和那些想成为分析师的人一样。还有一些人想进投行是因为不知道还能做什么，或者是被投行的名声吸引，或者只是因为觉得这么做看上

去很酷。如果你是第二类或者第三类人，你要好好考虑一下进投行到底值不值。

和做分析师类似，作为经理你会学到非常有价值的金融和生活技能。你也会赚很多钱，这对于那些贷了一大笔钱上商学院的学生来说尤其有帮助。但是，你要理解作为经理的跳槽机会相比分析师要局限得多，尤其是买方的跳槽机会。不要想着做两年经理就可以到KKR[注]去做大型的杠杆收购，这种事情发生的概率很低。

而且，不像公司里的分析师项目通常只有两年，经理没有明确的退出时间。决定离开投行的那一刻，你的业绩会受影响，并且你会很难卯足精神工作，也很难忍受这里的工作时长、生活方式，还有难以应付的人。你很难在同事和上级面前掩盖你缺少动力的事实。这不仅会影响你的薪酬，也会影响你找到新工作的机会。

最后，记住你在投行做的时间越久，就越难离开。不仅是因为跳槽机会随时间而减少，而且你会习惯这个档次的薪酬，而且这样的薪酬给予的生活方式和虚荣心，很少有工作能与之相比。

把投行当作长期事业

现在我们来讨论一下那些把投行当作长期事业的人。你要考虑什么对你最重要。长期而言，在投行工作的主要原因是钱。本章多次提到，没有几个行业的薪水能和投行相提并论，但是你得愿意为之付出牺牲。

你能不能坐头等舱去度假，住在四季酒店？有可能。你能否在游泳池边放松而不被电话会议打扰？可能不行。你能不能送你的孩子去最好的私立学校？有可能。你能不能常常参加他们的足球比赛和芭蕾舞表演？可能不行。明白了吗？

如果你考虑把投行作为事业，钱不是唯一的考量。你还要喜欢这份工作，喜欢这样的文化、这里的人，仅仅能容忍是不够的。最后，我们把最成功的投行家称为“交易迷”（deal junkie）。他们在交易完成之后能得到满足和自我提升，然后他们会迎接下一笔交易，下一位客户。

对于我们来说，还是讲讲成为投行人所需要的知识和技能吧。本书余下的内容都与此相关。

---

1. 著名私募股权机构。——编者注

第2章　会计概述

大家常说，会计是商业的“语言”。坦率地说，创业或者经营一家公司不需要真的精通会计这门“语言”。分析公司的财务表现是另一个领域。初级投行员工在分析公司的财务表现上花的时间最多。

如果对会计原理没有基本的理解，投行人的工作会变得异常困难。换个说法，一个没有基础会计知识的投行人在投行也做不长久。没有基础会计知识的应聘者在面试过程中也不会有好的表现。

本章旨在简要介绍会计的原理，这是读懂本书余下内容的前提，它也是你在投行面试过程中很有可能会遇到的技术问题。不过，正如本书余下的部分那样，我假设你没有相关知识，即使你从未上过和会计有关的课程，你也可以通过阅读本章学到基础会计知识。

当然，本章并不可能像那些一学期长的会计课程或者会计课本那样全面，你不会仅仅通过读本章就能通过注册会计师（CPA）的考试，或者成为一名审计师。不过这也足够了，投行人并不一定要是会计专家。虽然拥有的会计知识越多越好，不过了解（真正理解）基础知识对于成为成功的投行人来说足够了。

本章的结构如下：我们先概述不同种类的会计方法以及一些重要的会计原理；接下来讨论3张财务报表：利润表、资产负债表和现金流量表，对于每张报表，我们都会讨论最重要的项目和投行人需要知道的原则；本章最后一节会讨论上述3张表的钩稽关系，以及给出一些案例帮助展示这些相互关系。

当然，如果你有相当过硬的会计基础，你可能只想快速浏览甚至跳过本章，但哪怕你的会计基础再好，我还是强烈建议你阅读本章的案例部分。这一部分，特别是给出的例子，可以检查你是否真的理解会计原理，同时对准备技术问题面试也很有帮助。

以我的个人经验来说，即使那些会计基础过硬的学生对这些问题也很头大，特别是在面试的压力之下。

会计简介

你可能听过这个说法，公司记3本不同的账：一本给外部投资者看、一本给税务机构看，还有一本给公司的管理层看。这3个账本，或者3种财务报表，与3种主要的会计类型相呼应，它们是：

·财务会计。

·税务会计。

·管理会计。

财务会计

财务会计用于记录公司的财务信息，并对其分类，以便于公司外部人士分析公司的业绩。这些公司外部人士包括投资人、债权人，以及任何想要分析或者审查公司财务表现的人。对于上市公司来说，财务会计用于制作季报或者年报中的财务报表（这些财务报表是第4章中要讨论的一个话题）。

税务会计

使用税务会计是为了遵守当局的税收法规，例如地方、州和国家税务机关。可以这么说，税务法规十分复杂，投行人不需要（也不想）去仔细理解或者详细分析税务法规。不过，在一些情况下，税务

会计确实会对财务会计有影响。在其出现的时候我们再来讨论这些情况。

管理会计

管理会计是在公司内部用于管理层做计划和决策的。例如，假设公司的一个部门生产一种材料，该材料是另一个部门生产产品的输入材料，应该如何给这种材料定价（称为“转移定价”）才能让管理层了解每个部门单独的盈利能力，管理会计可以处理此类麻烦的问题。投行人很少关心管理会计，因此本书也不会深入讨论管理会计。

通用会计准则

所有发达国家都有财务会计的标准，这被称为“通用会计准则”（GAAP）。GAAP包括会计在记录或者总结交易以及编制财务报表时遵循的标准、惯例和规则。

这些准则并不能在每种情况下都为会计师提供清晰的规则，意识到这一点很重要。规则中总会有余量和不明确的地方，这就导致有时候会计决策会有争议，并且使得有空间来操纵公司的财务表现。

在美国，财务会计准则委员会（FASB）的主要任务是制定这些通用会计准则。有趣的是，FASB是一个私营组织，而不是政府机构。

国际会计准则委员会（IASB）建立于2001年，其目的是制定世界通用的会计准则，并使其标准化，其制定的准则被称为国际财务报告准则（IFRS）。为了合并美国通用会计准则与国际财务报告准则已经进行了大量的讨论和磋商，不过目前为止这一合并还没有完全实现。

尽管美国通用会计准则与国际财务报告准则之间有一些差异，不过基本会计原则是一样的。然而，不同国家的财务报表本身在项目的结构和顺序上以及描述同一项目所用术语上确实有所不同。合格的投行人在了解了财报的结构之后，应该能够根据财务报告准则理解任何国家的公司财务报表。

利润表

在介绍利润表之前，我们需要先讨论一下公司记录运营表现以编制财务报表的方法。公司会计师用于衡量运营表现的会计方法有两种：

（1）收付实现制（cash basis）。

（2）权责发生制（accrual basis）。

收付实现制

使用收付实现制时，公司在销售商品或者提供服务之后，在客户支付现金的时候记录或者确认收入。同理，公司在支付现金用于购买商品或者服务（如原材料、办公室租金、员工薪水、税费等）的时候确认该笔费用。

收付实现制有两大优势：第一，使用收付实现制编制财务报表相对容易，公司或者公司的会计只需要简单地监测和记录现金的流入和流出；第二，盈利能力也很好衡量，它本质上就是一段时期内现金流入和流出之差。

举例来说，假设一家公司本月向客户销售产品收到100美元，向供货商支付80美元购买用于生产产品的原材料。假设没有其他现金交易，那么计算公司的利润很简单，就是20美元。

收付实现制的另一个优势是，如其名称所言，它衡量现金的流入和流出，其意义重大显而易见。这是因为以盈利为目的的公司的最终目标是赚取现金。我们在第5章讨论估值的时候会讨论，公司的理论价值是其现金流（现值）的总和。换句话说，现金为王。

不幸的是，收付实现制有一些显著的缺陷。实际上，这些缺陷超过了上述两大优势带来的好处。第一个也是最显著的缺陷是产生的收入与其成本并没有正确地匹配起来。如果没有正确匹配，分析公司的运营是否真的有利可图，或者衡量盈利能力会非常困难。此外，收入和成本的不匹配还会使对比不同年份的业务绩效变得异常困难。

例如，假设第一年公司购买价值100美元的存货，第二年以200美元卖掉全部存货。在收付实现制下，假设没有其他现金交易，公司会报告第一年亏损100美元（0美元收入，100美元支出），第二年盈利200美元（200美元收入，0美元支出）。你可以看出，这种会计方法扭曲了合理的盈利能力衡量方法。更合理的衡量结果是100美元的盈利（200美元收入，100美元支出）。

收付实现制的缺陷进一步体现在公司可以通过控制销售和采购的时间，更容易地操纵经营业绩。也就是说，公司的员工可以通过把向供应商付款的时间从12月拖延到次年1月（因此减少了第一年的公司成本），或者要求关系友好的客户在12月提前支付次年1月交付的货物的货款（因此增加了第一年的销售收入），这两种方法都可以增加第一年的盈利（也许也能增加员工的奖金）。

权责发生制

衡量和记录业绩的另一种方法是权责发生制。权责发生制基于一个重要的概念：匹配原则。匹配原则要求在公司销售货物或者提供服

务时确认收入，而不是在从客户那收到钱时确认。

更重要的是，确认和记录生产产品或者服务的资产成本（“直接成本”）与确认相关收入发生在同一时间。对于生产者来说，这些直接成本一般包括生产产品的原材料、包装和直接参与其中的人力成本。

举个例子，我们假设一家公司销售了100美元的零件，在销售的同时，公司会确认一笔用于生产这些零件的直接成本的费用，假设是80美元。即使这些零件是在前一财年生产的，或者原材料是在前一财年购买的，这一记录方法也是正确的。

那些并不能很方便地与收入匹配起来的资产成本（称为“间接成本”）在资产使用的时候确认。这些间接成本包括营销和广告费用、公司总部的租金，以及管理层的薪水。因为这些成本并不能与生产和销售这些零件直接匹配起来，公司会在这些费用发生的时候记录它们。

权责发生制相比收付实现制的优势十分明显，最重要的是使用权责发生制对比不同时期的经营业绩变得简单多了。此外，公司几乎没有机会通过故意控制时间来扭曲和操纵收入。当然，时而发生的会计丑闻告诉我们，不管用哪种会计方法，总会有使用欺诈性手段来操纵财务报表，误导债权人和投资人的事情发生。

因此，几乎所有中型到大型公司，包括所有上市公司甚至许多小型公司，都使用权责发生制。事实上，投行人遇到一家不使用权责发生制的公司的可能性很小，所以本书我们都假设使用权责发生制。

利润表简介

利润表呈现了一段指定时间内公司经营活动的结果。谈到经营活动，我们指的是公司的收入、成本和利润。一段指定时间可能是任何一段时长，比如1天、3周、7个月等。然而，大多数时候，投行人使用和分析的是审计过的财务报表，这些报表一般3个月（一个财政季度）或者12个月（一个财年）制作一次。

一个基础利润表如下：

销售收入（revenue）

减去：销售成本（COGS）

=毛利

减去：销售和管理费用（SG&A）

=营业利润（息税前利润，EBIT）

减去：净利息支出

=税前盈利（EBT）

减去：所得税费用

=净利润

销售收入

利润表的第一个项目是销售收入，它有时也被称为“销售额”（sales），美国以外的地区称之为“周转额”（turnover）。销售收入是因销售公司的产品和服务而从客户那收到的钱。在权责发生制下，销售收入在以下两种情况发生时确认（也就是为了财务报表的目的而记录下来）：

（1）公司完成了全部或者大部分需要提供的服务。

（2）公司收到现金或者其他资产（例如应收账款），这些现金或者其他资产可以合理准确地衡量要确认的收入。

有时候公司需要对收入做出调整。举个例子，如果公司预计无法收回客户的全部欠款，公司会从收入中扣除预计无法收回的量，被扣除的这部分就是“坏账”。对销售折扣、销货退回与折让以及付款也会做相似的调整。在权责发生制下，这些调整在确认收入的同时做出。

利润表偶尔会在总收入后列出一个叫“净收入”的项目，在这种情况下，净收入是指总收入减去上述任何调整。

销售成本

可以很容易地与收入匹配起来的成本被称为“销售成本”，它在相应收入确认的同时确认。这就是在讲权责发生制时提到的直接成本。举个例子，销售成本包括用于生产所售产品的原材料成本和生产这些产品的直接人力成本。

毛利

公司的销售收入和销售成本之差就是毛利。

毛利=销售收入-销售成本

这是了解公司基本业务盈利能力的一个有用的指标。如果毛利很低或者是负数，可能是因为直接成本太高或者售价太低，或者是公司生产效率低下。

和许多其他财务指标一样，不同行业往往有不同水平的毛利。例如，软件公司一般毛利较高，这是因为一旦软件开发完成（开发成本通常是间接成本，不算在销售成本中），生产和递送软件的成本很

低。而零售商毛利一般相对较低，因为零售商从批发商购买商品的成本占到了商品零售价格的很大一部分。

计算毛利占收入的百分比通常非常有用，这被称为“毛利率”。在分析利润表的时候，投行人经常会计算毛利率来作为一个额外的项目。

$$毛利率 = \frac{毛利}{收入} \times 100\%$$

销售和管理费用

无法直接与收入相匹配的成本被称为“间接成本”，它在资产消耗的时候确认。大部分这些间接成本统归为利润表中的“销售和管理费用”项目。销售和管理费用包括营销与广告、研究与开发（R&D）、管理层薪水、办公室租金、出差与接待、专业服务（例如法律和会计等）的花费。

在有些公司的利润表上，如果一些间接成本金额特别大或者值得关注，则会从销售和管理费用中被划分出来单独列示。举个例子，一家消费品公司在广告上投入大量资金，公司会在利润表上单独列出营销费用。同样，制药公司会把研究与开发费用从销售和管理费用中划分出来单独列示。

营业利润

毛利减去销售和管理费用得到营业利润，它反映了公司经营业务的利润。营业利润的一个常用的同义词是息税前利润（Earnings Before Interest and Tax，简称EBIT）。

营业利润=毛利-销售和管理费用

如同毛利率，投行人经常计算营业利润率，或者称为“息税前利润率”（EBIT margin）：

$$营业利润率=\frac{息税前利润}{销售收入}\times 100\%$$

丰厚的营业利润率表明业务有利可图，较低的或者负的营业利润率表明公司的运营成本相比其收入来说十分高昂。

折旧及摊销

使用权责发生制的一个重要结果是长期资产（比如厂房或设备）的全部成本，并不是像收付实现制那样以购买资产时的一笔费用入账的。取而代之，厂房或设备的成本随着时间而折旧。也就是说，资产的使用期限内每隔一段时间，这些资产的一部分成本就会被按照一笔费用入账。

折旧是用会计方法来使资产的未来收益与资产的成本相匹配。必须要注意的是，折旧是成本分摊的过程，而不是为了衡量资产价值的减少。这即使在经验丰富的投行人中也是非常常见的错误观念。

资产折旧有很多方法，比如直线折旧法，每一个时间段的折旧额相同。其他方法包括加速折旧法，使用期间早期的折旧额较高，后期的折旧额较低。

会计规则决定不同类型的资产有不同的使用期限。比如，厂房的使用期限通常比车辆要长，车辆的使用期限比电脑长。土地通常不折旧，因为我们认为土地的使用期限并不是有限的。

会计师会决定用哪种折旧方法，以及公司拥有的资产的使用期限，而不是由投行人来决定，虽然有时候投行人在建模或分析的时候需要做一些相关假设。

需要折旧的资产种类决定了折旧费用是直接成本（也就是算在销售成本内）还是间接成本（也就是算在销售和管理费用内）。举个例子，一家制造商制造零件，它会把零件制造机器的折旧算作销售成本的一部分，把企业总部大厦的折旧算作销售和管理费用的一部分。

正如公司对厂房和设备这样的有形资产在使用期限内进行折旧一样，公司也会对无形资产在其使用期限内用同样的方式进行摊销（在下一节介绍资产负债表的时候我们会讨论无形资产）。

关于折旧和摊销（D&A）最后一件需要注意的事情是两者都是非现金费用，因为在有形资产折旧和无形资产摊销的时候没有现金支出发生，只有在资产买进或者后来卖出时才有现金的直接参与。

息税折旧摊销前利润

息税折旧摊销前利润（Earnings Before Interest,Taxes,Depreciation and Amortizaton,简称EBITDA）是公司财务中最有用的和使用最多的指标。虽然它并不是利润表的一部分，投行人经常计算这一指标并且在利润表中加入这一项用于分析。EBIT加上D&A就是EBITDA。

EBITDA=EBIT+折旧和摊销

EBIT可以直接从利润表中找出，折旧和摊销通常不在利润表中列出，不过在现金流量表中总能找到它，折旧和摊销一般合在一起作为一个项目。即使折旧、摊销在利润表里是两个不同的项目，我们也可

以在现金流量表里找到它们的总值。这是因为可能有的折旧费用算在销售成本中，有的算在销售和管理费用中，前文我们讨论过。

EBITDA的使用范围很广，这是因为它是公司经营现金流的近似值（替代值）。也就是说，给营业利润加上最显著的非现金费用，我们就可以计算出公司营业产生的现金的近似值。

然而EBITDA并不是对经营现金流的完美估计。EBITDA并没有考虑折旧和摊销以外其他非现金费用（或收入），也没有纳入其他现金流入和流出，比如资本支出或流动资金需要量。然而，对于许多行业来说，它是经营现金流的一个很好的近似值并且计算非常简单，所以使用广泛。

经营和非经营项目

到目前为止，利润表上的每一个项目（销售收入、销售成本、毛利、销售和管理费用以及EBIT）反映的都是公司的经营情况。换句话说，利润表上从收入到EBIT都是经营项目。这也包含EBITDA，虽然严格说它不是利润表的一部分，是通过把两个项目相加得到的，但是EBIT和D&A这两个项目都是经营项目（记住D&A也是经营项目，因为这些费用是销售成本及销售和管理费用的一部分）。

但是接下来，我们要讨论的利润表项目会受到公司经营以外的事情的影响，我们称之为“资本结构”。在第3章我们会详细讨论资本结构，现在，只需要知道资本结构反映了一家公司如何为其经营活动提供资金，要么通过债务，要么通过股权。

如果你的目的是分析公司的利润表的话，经营（无杠杆的或者资本结构中立的）项目和非经营（加杠杆的或者对资本结构依赖的）项目之间的区别并不明显（然而，在第5章讨论估值的时候，它们的区别

就变得非常重要。所以现在，你需要在脑海中留下它们有区别的印象，我们到时候会讨论它）。

净利息支出

利润表上营业利润（息税前利润）之后的下一个项目是净利息支出。利息支出反映了公司要向借款人和票据持有人支付的所借资金（即债务）的全部利息。利息收入反映了公司收到的现金余额和其他现金等价物产生的利息。

净利息支出是利息支出和利息收入之差。

净利息支出=利息支出-利息收入

实际上，虽然大多数利润表只有净利息支出一个项目，也有一些公司会分别列出利息支出和利息收入。

对于所有类型的公司，无论是制造商还是零售商，利息支出和利息收入都不是公司经营活动的一部分。如前一节讨论，公司支付的利息金额与公司债务金额具有函数关系（两者的商就是公司要支付的利率）。

需要注意的是，对于像银行这样的金融机构来说，利息支出和利息收入确实被认为是经营活动。这是因为银行的基本业务一方面是通过抵押贷款、车贷或者公司贷款借钱给客户（一般时间周期较长），从而获得利息收入；另一方面，通过向存款人的支票或者存款账户支付利息来借钱（一般时间周期较短）。银行赚取的利息和支付的利息的差值称为息差（spread），赚取息差是银行的主要经营活动。正是由于这个原因，对于银行这样的金融机构，一般不计算EBIT、EBITDA这样的指标，因为没有意义。

税前盈利

税前盈利（Earning Before Taxes,简称EBT）通过营业利润减去净利息支出来计算。

税前盈利=营业利润-净利息支出

税费

税费（有时候用所得税费用或者相似的词语来表达）代表了公司基于财务会计准则所要缴纳的所得税。这并不一定与需要向各种税务机关缴纳的金额一致。计算实际税费是第二种会计，税务会计要做的事情。

在美国，大多数公司法定的联邦企业所得税税率是35%，不过公司的实际税率可能与之有明显差别，这取决于许多因素，包括州税收、外国税收以及以前的税收抵销。其他国家有不同水平的企业税率。不过，许多上市公司由于海外业务的原因支付的税率低于35%，关于这一点存在政治争议。

之前时期的亏损也可以帮助减少目前所需缴纳的税费。这些上期结转的净经营亏损（Net Operating Loss，简称NOL）在公司经历净亏损的时候记录下来，可以抵销未来的税费。使用净经营亏损的规则非常复杂，一般超出了投行人所需要知道的范围。实际上，一般来说，由于净经营亏损十分复杂并且监管严格，投行人在对税费分析和建模的时候会做一些简化的假设。

净利润

净利润，有时候被称为净收益，位于利润表最后一行，计算方法是从税前盈利中减去税费。净利润代表一段时期内公司的会计利润。

净利润=税前盈利-税费

如同毛利率和营业利润率那样，我们经常会计算净利率。

$$净利率=\frac{净利润}{销售收入}\times 100\%$$

高利润率代表业务有利可图，低利润率或者负利润率代表业务无利可图。记住，净利润通常会受到非经营支出（有时是非经营收入），以及许多非现金支出和非现金收入的影响。因此，净利润和净利率对分析经营利润和公司实际产生的现金流来说不总是有用的指标。

每股收益

在净利润之后，上市公司会列出每股收益（EPS）。每股收益等于净利润除以流通在外的普通股数量。

每股收益=净利润/普通股数量

实际上，公司通常会用两个不同的股票数来计算每股收益：基本股数和完全稀释股份数。注意两种不同的衡量每股收益的方法（基本每股收益和完全稀释的每股收益）中，分子（净利润）不变，只有分母（股票数量）有所变化。

基本股数是当前流通在外的普通股数量。完全稀释股份数是基本股加上由于股票期权、认股权证、可转换优先股或者可转换债券导致

在未来可能发行的额外股份。我们会在第5章讨论完全稀释股份数的计算和所使用的方法（库存股份法）。

在计算基本股数和完全稀释股份数时，公司往往使用当期的加权平均股票数。例如，为了计算全年的每股收益，公司会用全年的净利润除以那一年的加权平均股票数（基本股数或者稀释后的）。

还有一个与每股收益有关的因素值得一提：股票分析师和股票投资者非常关注每股收益这个指标。公司季度和年度的每股收益值备受关注，公司超出或者低于股票分析师们的预期（称为“一值估计”）会对公司近期股价表现产生重大影响。

不过，股票分析师预测的每股收益值，往往会包含对不符合通用会计准则的净利润的调整。实际上，公司本身会提供自己调整后的每股收益的预期，或者称为“备考每股收益”（pro forma EPS）。标准每股收益（regular EPS）并不包含任何调整，被称为“按通用会计准则计算的每股收益”（GAAP EPS）。我们会在第4章涉及规范财务报表的时候讨论这些调整。

表2.1是一个利润表的样例，来源于苹果公司2011年10-K文件。

表2.1　利润表样例

合并经营报表

（金额单位：百万美元，股票数单位：千股）

截至2011年9月24日的3年数据	2011年	2010年	2009年
净销售额	108 249	65 225	42 905
销售成本	64 431	39 541	25 683
毛利	43 818	25 684	17 222
经营费用			
研究与开发费用	2 429	1 782	1 333
销售和管理费用	7 559	5 517	4 149
总经营费用	10 028	7 299	5 842
营业利润	33 790	18 385	11 740
其他收入和费用	415	155	326
税前盈利	34 205	18 540	12 066
所得税	8 283	4 527	3 831
净利润	25 922	14 013	8 235
每股收益			
基本股	28. 05	15. 41	9. 22
完全稀释股份	27. 68	15. 15	9. 08
计算每股收益的股票数			
基本股数	924 258	909 461	893 016
完全稀释股份数	936 645	924 712	907 005

资产负债表

不像利润表那样反映的是公司一段时期内的财务表现，资产负债表代表公司在某一个时间点的财务状况。因此，资产负债表会注明某个具体时间点（比如12月31日）。由于投行人分析的大多数财务报表以季度或者年度为期间，所以我们用的资产负债表日期往往是公司财政季度或者财年结束的那一天。

资产负债表有3个部分：资产、负债、股东权益。资产负债表的基本等式，可能也是会计中最重要的公式是：

资产=负债+股东权益

这一等式必须始终保持正确，即等式的左侧（资产）必须与右侧（负债加上股东权益）相等。

这一等式是复式记账法的必然结果。每一笔财务交易的发生必须有两笔相应的分录录入公司的财务账簿（日记账），以保证资产负债表的平衡。

举例来说，一项资产的增加必须被另一项资产的减少，或债务和股东权益的增加来抵消。这一重要原则会在本章的最后一节详细讨论。首先，我们讨论资产负债表的每一部分以及它们的主要项目。

资产

资产代表具有向公司提供未来收益的潜力的经济资源。换句话说，资产是可以在未来产生收入或者变现的东西。资产按照一定顺序在资产负债表上列出。顺序反映了资产的相对流动性，或者资产变成现金的难易程度。

资产负债表上的资产分为两类：流动资产（短期资产）和非流动资产（长期资产）。流动资产是公司能在一年内转为现金、出售或者消耗掉的资产。非流动资产是公司会持有或者使用超过一年的资产。

像现金和应收账款这样的货币资产和近似货币的资产，在资产负债表上以净现值呈现。像存货、设备、厂房和土地这样的非货币资产以公司购买价格来记录。一定要记住，大多数资产的账面价值与最初购买价格一致，所以这些资产的公允市场价值往往与购买价格有显著差异。

流动资产

下面是公司资产负债表上一些常见的流动资产种类。

现金和现金等价物　资产负债表上列出的第一项资产是现金和现金等价物，顾名思义，现金是流动性最高的资产。例如，现金和现金等价物包括公司可以随时用来采购和付款的银行存款。资产负债表上列出的下一个项目是其他类现金票据（cash-like instruments），比如可交易证券以及其他投资于易变现金融工具的短期投资。现金和现金等价物以手头或者存在银行的现金金额来记录。

应收账款　资产负债表上下一个重要的流动资产项目是应收账款，有时候写为AR。应收账款代表的是客户欠公司的资金，公司已经向客户提供了产品或者服务。应收账款以公司预计能收到的现金记录在资产负债表上，不过这一数值通常没有贴现（也就是说它不是现值），因为公司预计会在较短时间内收到付款（几天或者几个月）。

存货　资产负债表上应收账款之后是存货。存货通常包括原材料、物料、半成品和产成品的价值。大多数时候，所有类型的存货会加在一起，在资产负债表上统一称为存货。

计算存货的价值有一些不同的方法，最常用的是后进先出法（Last In,First Out，简称LIFO）和（First In,First Out，简称FIFO）。后进先出法假设最后放入存货的物品最先被卖出，先进先出法假设库存最久的商品最先被卖出。存货计价方法的选择不仅对资产负债表，还对利润表（通过销售成本）和现金流量表产生影响。尽管对存货计价方法有基本的了解非常有用，不过投行人很少需要分析或者留意这些针对库存的不同会计方法。然而，与其有关的问题偶尔会在投行面试中出现。

预付款项　其他常见的流动资产包括诸如预付租金或者保险（常常在资产负债表上显示为预付款项）这样的运营成本。预付款项反映的是已经为产品和服务花掉的钱，但是这些产品和服务还没有收到。举例来说，如果一家公司预付了一整年的办公地租金，公司会在资产中记录这笔预付款的金额。由于公司是在一整年中使用这笔资产，租金费用最后会被当作销售和管理费用，记录在利润表中，并且资产负债表上的资产（预付款项）价值会减少。

非流动资产

我们已经讲过，非流动资产是预计使用超过一年，或者在一年以后出售转为现金的资产。资产负债表上常常会出现的非流动资产包括：

·长期投资和证券。

·不动产、厂房和设备。

·无形资产。

不动产、厂房和设备　不动产、厂房和设备通常简称为PP&E，它包括有形的或者实物资产，例如建筑、土地、器械、电脑、车辆，以及家具和固定装置。PP&E通常被称为“固定资产”。

资产负债表上常常把PP&E拆分为3个独立的项目：固定资产总值、累计折旧、固定资产净值。

固定资产净值=固定资产总值-累计折旧

资产负债表会以下面的方式呈现，顺序可能会不同但是原理一样：

固定资产总值

减去：累计折旧

=固定资产净值

固定资产总值反映了最初购买有形资产的支出。累计折旧是这些资产之前记录的所有折旧费用。最后，固定资产净值等于固定资产总值和累计折旧之差。如果资产负债表上只列出了一个项目（常有的情况），那么你可以确定它是固定资产净值，即使名称与此不同。

有一点需要记住，资产负债表上固定资产的价值并不一定反映的是这些资产的公允市场价值。例如，一个资产已经完全折旧（即资产负债表上没有价值），但是依然可以在业务中使用，或者有售卖价

值，这并非罕见。同样，有时资产的公允市场价值（通常是实物资产）随时间而增长，不过这些增长并不会反映在资产负债表中。

无形资产　没有物理形态的资产称为无形资产。无形资产的例子有进行中的研究与开发、专利和商业机密、商标和版权，以及被称为商誉的特殊分类。无形资产必须是购买来的，以便于在资产负债表上列出这些资产的会计价值，要么通过直接购买（例如购买一系列专利），要么通过收购持有这类专利的公司。

想想看，一家公司一般通过研究与开发这个过程开发技术或者专利。然而，这一费用支出之后，在大多数情况下会被视为销售和管理费用。同样，公司通过营销和广告来创造商标和品牌价值。营销和广告同研究与开发类似，在支出后被视为一笔费用并且记录在利润表中。会计规则把这些业务活动定义为费用是因为它们太不确定，非常难以衡量从而无法资产化。

像研究与开发、营销和广告这样的费用项目暗示了公司是通过开发获得像技术和品牌这样的有价值的资产，而不是通过收购得来的。公司不会在资产负债表上显示出这些资产的价值。

一种特殊的无形资产是商誉。商誉出现在一家公司进行收购的时候，会把收购价格超过被收购公司股权公允市场价值的部分算作商誉。不像其他类型的无形资产，商誉并不一定需要定期摊销，但是需要每年检查一次价值的损失（“商誉减值”）。

负债

资产负债表的第二个部分是负债。负债是第三方对公司资产的求偿权，有必要强调一下并不是公司所有的义务都被认为是资产负债表

上的债务。一项义务要被视为债务，必须符合一些标准。这些标准中最重要的是，债务的偿还必须有很高的可能性（一般认为至少有80%的可能性），并且公司需要支付的金额必须可以估计，未来支付的时间必须有明确的日期。

如果一项义务不满足这些要求，则不能算在资产负债表里。举个例子，假设一家公司涉及一起大型诉讼，如果公司输掉官司的话必须支付100万美元，这被称为“或有负债”，不用算在资产负债表里，因为公司支付100万美元的概率很难确定。然而，只要潜在义务金额巨大，上市公司必须要在公开的财务报告中披露此类或有负债（一般作为财务报表的附注）。

如同资产，债务也分成两类：流动负债（或者短期负债）和非流动负债（长期负债）。流动负债是公司要在一年内支付的债务，非流动负债是公司要在一年之后支付的债务。

流动负债

下面是资产负债表上经常列出的流动负债：

票据及其他应付给银行的短期债务　票据及其他应付给银行的短期债务是公司从银行和其他借款人或者债权人处借入的款项，借款是短期性质的或者是要在一年内到期偿还的，例如信贷便利（credit facility）或者一年期票据。

长期债务中一年内到期的部分　公司的借款常常需要在几年后偿还，这被称为“长期债务”。然而，长期债务中在一年内到期的部分被认为是流动负债，被称为“长期债务中一年内到期的部分”。例如，假设一家公司有一笔5年期贷款需要每年支付相同金额的还款。贷款尚未偿付的第一年，其总额的1/5被认为是流动负债，其余4/5被认为是长期负债。

应付账款　应付账款（常缩写为“AP”）是公司应支付给向其提供商品或服务的供应商或者销售商的款项。一般这笔欠款要在30～90天内支付给供应商。

应计费用　应计费用（有时被称为“应计负债”）是已经产生但是尚未支付的费用，比如员工薪水或者税费。举个例子，投行人经常在投行财年末收到占每年薪酬很大一部分的奖金，不过，由于他们工作一整年来“赚取”这笔奖金，投行必须要估计这笔薪酬的金额，并且计提这笔费用作为资产负债表上的应计费用。请记住这是权责发生制会计的结果，权责发生制旨在使公司的成本（例如投行人的薪酬）和收益（投行员工为公司所做的工作）相匹配。

非流动负债

下面是资产负债表上经常列出的非流动负债：

长期债务　我们已经了解，一年以后到期应付的借款被认为是长期债务。长期债务的例子有长期贷款、抵押贷款和债券。

资本化的长期租赁　资本化的长期租赁是租赁的房地产，并且出于会计目的被视为归公司所有。我们在后文会详细讨论资本租赁。不过，现在要注意的是，投行人常常在计算和分析长期债务的时候把资本化的长期租赁算在内。

退休义务　退休义务，比如养老金或者固定收益养老计划，也作为债务列在资产负债表上。不夸张地说，涉及计算退休义务（常被称为“养老金会计”）的规则非常复杂并且高度专业化。投行人一般不需要分析此类义务，不过也不是没有听说过退休义务在谈判中扮演重要角色，特别是在困境中。

股东权益

股东权益是公司拥有者对公司资产的求偿权。根据会计定义，股东权益必须等于总资产和总负债之差。股东权益是净资产，要始终牢记股东权益并不等于公司股票的市场价值。

资产负债表上的股东权益部分常常列出的项目有：

普通股或优先股的票面价值

当公司发行股票（普通股或者优先股）的时候，公司必须对每一股（严格来说是给每份股票证书）给定一个价值。这一价值常常是0.01美元或者0.1美元，也可能是1美元。资产负债表上股票的票面价值是所有发行在外的此类股票的总票面价值。

资本公积

注意我们讨论的票面价值是一个名义价值，并不能反映公司股票的市场价值。一家公司在IPO时以每股10美元发行新股，假设股票的票面价值是1美元，那么其余9美元会记录在资产负债表中被称为“资本公积”（Additional Paid In Capital，简称APIC）的项目中。资本公积是公司在发行普通股或者优先股时，收到的超出票面价值的金额。

留存收益

留存收益是公司的收益减去支付给公司所有者的总股息。留存收益有时候会是负数，并且常常是负数，特别是那些相对处于发展初期，在经营前几年有亏损的公司。

库存股份

库存股份是公司购回自己股票（“股票回购”）的花费。注意，库存股份在资产负债表上是负数，因为它反映的是那些被消除的或者从流通中收回的股票。

其他资产负债表项目

还有一些项目对于投行人来说很重要。和本章许多内容一样，这些项目（尤其是租赁和递延税项）的会计规则非常复杂，最好由会计师来处理。然而，投行人对这些项目应该至少有概念上的理解。

净营运资本

净营运资本（常被简称为“营运资本”）并不是资产负债表上列出的项目，不过它是从资产负债表上资产和负债部分衍生出来的非常重要的概念。净营运资本反映的是公司经营性流动资产（比如应收账款和存货）和经营性流动负债（比如应付账款和应计费用）的差值。营运资本用于衡量公司运营效率（效率越高，营运资本需求越低），有时也用于衡量公司短期财务健康程度。

净营运资本=经营性流动资产-经营性流动负债

经营性流动资产=总流动资产-现金和现金等价物-其他非经营性流动资产

经营性流动负债=总流动负债-短期债务-其他非经营性流动负债

注意，现金和现金等价物以及短期债务需要从净营运资本中剔除。这是因为现金被认为是非经营性资产，债务被认为是非经营性负

债。为了计算准确，我们应该只排除过剩现金（excess cash），不过在实践中很少对总现金和过剩现金做区分。

注意，你经常会看到下面这样简化后的计算净营运资本的公式，尽管它并不准确。

净营运资本=流动资产-流动负债

租赁

公司租借某些资产（特别是房地产）而不是直接拥有它们，这十分常见。举个例子，虽然一些零售公司拥有自己的店面，但是大多数公司租用店面。同样，你也许会惊讶，很多航空公司实际上租用飞机而不是购买并拥有飞机。

对于长期租赁来说有两种会计方法：经营租赁法和资本租赁法。和本章许多内容一样，作为投行人并不需要了解关于租赁的所有错综复杂的会计规则，但是需要理解一些基本概念。

经营租赁　在经营租赁中，公司（承租人）租用资产但并不承担任何拥有这些资产的风险。因此，公司需要向资产所有人支付租金，租金被视为运营费用。租金费用直接计入利润表中，但是对公司的资产负债表没有直接影响（不过会有间接影响，因为费用会影响净利润，接着会影响留存收益）。

举个例子，假如一家公司从房东那租用一些办公空间作为公司总部，租期为5年，并且每月租金定为一个固定值。这是一个简单的经营租赁，每月的租金会被视为经营费用。

资本租赁　在资本租赁中，承租人要承担拥有资产的部分风险，并且享有拥有资产的部分收益。举个例子，假设一家公司租用整栋办

公楼30年，并且在合同中有条款规定公司有责任承担所有与使用这栋楼有关的费用，比如税费和电费。这被认为是资本租赁。关于资本租赁的会计规则认为，公司确实购买了租用的资产，并且需要筹钱来为这笔交易（假设的）出资。

资本租赁对于资产负债表的影响比经营租赁要大得多。资产负债表上会同时有资产和负债产生，其金额等于租赁费用的现值。每一段时期内，会有一些影响资产负债表的事项发生：

（1）资产（租赁资产）会被摊销，资产负债表上的资产价值会减少。

（2）利润表上会记录利息费用。

（3）资产负债表上的负债会减少。

值得注意的是，虽然只有资本租赁会在资产负债表上被列为长期债务，有些情况下投行人会想要做些调整把经营租赁视为资本租赁。这常发生在投行人对比几家同一行业的公司的财务报表，并且这些公司对租赁的资产有不同的会计处理的时候。我们在本书中会多次提到，在分析的时候，对不同公司的各个方面做对比十分重要。

递延所得税资产及递延所得税负债

在本章的开始我们提到会计有3种类型：财务会计、税务会计、管理会计。我们还提到投行人往往更关注财务会计。然而有时候，也需要注意税务会计，比如递延所得税。

出于一些原因（这些原因大多数投行人不需要关注），公司在利润表上列示的税费金额（账面税费），与公司实际向税务机关支付的税费金额不同。这些差额大多数情况下是短暂的，它发生的条件是账面所得（book income）把收入和费用算在了一个会计期内，而应纳税

所得却把这些收入和费用记录在另一个会计期内。不过，永久差额虽然很少发生，但是确实发生过。

对于一笔费用，如果在财务报告中确认的时间早于在税务报告中确认的时间，一项递延所得税资产会被记录在公司的资产负债表上。如果时间差较短并且会在一年内消除，递延所得税资产则会被记录在流动资产部分。如果时间差在一年以后消除，或者是永久的，那么会被记录为非流动递延所得税资产。一个递延所得税资产的例子，是我们在本章早些时候讨论过的上期结转的净经营亏损。

对于一笔费用，如果在税务报告中确认的时间早于在财务报告中确认的时间，一项递延所得税负债会被记录在资产负债表上。与递延所得税资产类似，如果递延所得税负债会在一年内消除，则会被认为是流动负债，否则会被认为是非流动负债。

时间差发生的原因有很多，所以资产负债表上列出4种递延所得税项目（流动递延所得税资产、非流动递延所得税资产、流动递延所得税负债、非流动递延所得税负债）的情况时有发生。

递延所得税是最复杂的会计问题之一，投行人对其至少需要有基本的理解。为了帮助理解，我们来看一下产生递延所得税最常见的情形。

回忆一下在讨论折旧费用的时候，我们提到过对于需要折旧的资产有不同的折旧方法，包括直线折旧法和加速折旧法。财务会计规则和税务会计规则实际上允许公司为同一资产在财务报告和税务报告中使用不同的折旧方法。

为什么公司想要在财务报告和税务报告中使用不同的折旧方法?考虑一下财务报告的目的，特别是对上市公司来说，是最大化净利润

和每股收益。低折旧费用会提高净利润和每股收益，所以公司管理层会倾向于使用能够减少本年度折旧费用的方法。

另一方面，将公司需要向税务机关缴纳的税费最小化（或者至少最小化近期的税费）也是公司管理层的目标。在这种背景下，折旧费用越高，税前收益就越低，因此税费也就越少。所以，公司在财务报告中会使用直线折旧法（每年折旧费用相同），在税务报告中会使用加速折旧法（早期折旧费高，后期折旧费低）。

折旧方法的不同会导致公司在资产负债表中记录一项递延所得税负债，因为在早期，税务报告中的折旧费用比财务报告中的高。后期这一差异会反过来，资产负债表上的递延所得税负债会减少。在资产使用年限结束时，资产会完全折旧，递延所得税负债也会消失。

递延所得税的例子　考虑到递延所得税的内在复杂性，我们来看一个案例。假设一家公司以120美元购买一项使用期限为3年的资产，公司在财务报告中使用直线折旧法对资产计提折旧，在税务报告中使用加速折旧法。为了简化分析，我们让收入和非折旧费用每年保持一致，尽管这些数字对递延所得税没有影响。假设税率为40%，具体情况如表2.2所示。

表2.2　递延所得税样例

	第一年		第二年		第三年		总计	
	财务会计	税务会计	财务会计	税务会计	财务会计	税务会计	财务会计	税务会计
年初资产价值	120	120	80	60	40	20		
折旧费用	40	60	40	40	40	20	120	120
年末资产价值	80	60	40	20	0	0		
收入	200	200	200	200	200	200	600	600
费用（除去折旧）	120	120	120	120	120	120	360	360
折旧费用	40	60	40	40	40	20	120	120
税前盈利	40	20	40	40	40	60	120	120
税费（税率为40%）	16	8	16	16	16	24	48	48
净利润	24	12	24	24	24	36	72	72
税费差异	8		0		(8)			
递延所得税负债	8		8		0			

第一年，我们看到公司财务报告中的折旧额为40美元，税费为16美元。然而在税务报告中，折旧额为60美元，税费仅为8美元。税费的不同导致一笔8美元的递延所得税负债。

第二年，公司财务报告中的折旧额依然是40美元，税费也还是16美元。税务报告中的折旧额和税费也分别是40美元和16美元。第二年财务报告和税务报告中的税费一样，因此，公司资产负债表上的递延所得税负债依然是8美元。

现在，我们来看看第三年，公司财务报告中的折旧额还是40美元，税费也还是16美元。税务报告中折旧额只有20美元，税费是24美

元。现在税务报告中的税费比财务报告中的高了8美元。税费的差异抵销了，递延所得税负债也变成了0美元。

这个例子应该可以帮助我们理解一些重要的概念：首先，要注意不管使用何种折旧方法，在资产使用期限的最后，3年的总折旧额相同（120美元）；其次，要注意两种方法3年的总税费也相同（48美元）；最后，注意任何一年产生或者消除的递延所得税负债等于折旧差值乘以税率。

合并和非控制性权益

在讨论现金流量表之前，最后一个值得讨论的资产负债表概念是合并和非控制性权益（consolidation and noncontrolling interest）。这与第5章中的估值联系紧密。

当一家公司（让我们称其为母公司）拥有另一家公司（子公司）超过50%的股权时，我们认为母公司对子公司有实际控制权。因此，会计规则规定子公司的全部资产和负债要汇总进母公司的资产负债表，这一过程被称为“合并”。然而，在很多情况下，母公司对子公司的持股低于100%，比方说80%。在这个情形下，母公司的资产负债表实际上夸大了20%的子公司的资产，这些资产母公司并不拥有，同样也夸大了20%母公司并不用负担的子公司的负债。

在这种情况下，会计规则规定，母公司的资产负债表需要增加一项非控制性权益。这一项目的值，等于子公司的账面价值乘以公司并不拥有的比例（上述例子中是20%）。如果存在非控制性权益，我们可以在资产负债表的股东权益部分找到。

值得注意的是，在2008年12月之前（至少在美国），非控制性权益被称为“少数股东权益”，并且可以作为负债或者股东权益列在资产负债表上，更为常见的是列在负债和股东权益之间。

资产负债表样例

表2.3展示了从苹果公司2011年10-K文件中得到的资产负债表。

表2.3　苹果公司资产负债表　（单位：百万美元）

	2011 年 9 月 24 日	2010 年 9 月 25 日
资产		
流动资产		
现金和现金等价物	9 815	11 261
短期有价证券	16 137	14 359
应收账款，分别减去 53 和 55 美元的折让	6 369	5 510
存货	776	1 051
递延所得税资产	2 014	1 636
供应商非贸易应收款项	6 348	4 414
其他流动资产	4 529	3 447
总流动资产	44 988	41 678
长期有价证券	55 618	25 391
不动产、厂房和设备（净值）	7 777	4 768
商誉	896	741
收购的无形资产（净值）	3 536	342
其他资产	3 556	2 263
总资产	116 371	75 183

（续表）

	2011 年 9 月 24 日	2010 年 9 月 25 日
负债和股东权益		
流动负债		
应付账款	14 632	12 015
应计费用	9 247	5 723
递延收入	4 019	2 984
总流动负债	27 970	20 722
递延收入——非流动	1 686	1 139
其他非流动负债	10 100	5 531
总负债	39 756	27 392
承付款项与或有负债		
股东权益		
普通股，无票面价值 法定股本 1 800 000 股 已发行 929 277 股，流通股 915 970 股	13 331	10 668
留存收益	62 841	37 169
累计其他综合收入（或亏损）	443	（46）
总股东权益	76 615	47 791
总负债和股东权益	116 371	75 183

现金流量表

现金流量表反映公司一段时间内的经营、投资和融资活动的净现金流。这个时间段要和公司相对应的利润表吻合。现金流量表非常重要，因为：

（1）理解和衡量业务产生现金的能力很重要。

（2）使用权责发生制意味着利润表并不能记录现金的流入和流出。

现金流量表常被当作利润表和资产负债表之间的桥梁。

制作现金流量表的方法有两种：直接法和间接法。直接法列出现金的流入和流出，累加所有现金交易，所得结果等于该财政时期内的现金变化。虽然直接法解读起来稍微容易一些，不过公司几乎全部都使用间接法，因此我们把重点放在间接法上。

现金流量表分为3个部分：

（1）经营活动产生的现金流。

（2）投资活动产生的现金流。

（3）融资活动产生的现金流。

这3个部分的总和等于该时期的现金变化。这一现金变化数额加上公司期初现金余额（或者说，前一财政时期的资产负债表的期末现金余额）必须等于期末现金余额（资产负债表上列示的数值）。

资产负债表的每处变化都会反映在现金流量表的某一项目上。资产负债表上资产的增加必须与现金流量表上现金的减少相对应，被称为“现金的使用”。现金的使用会在现金流量表上以负数列出。

相应地，资产负债表上负债或者股东权益的增加必须与现金流量表上现金的增加相对应，被称为“现金的来源”。现金的来源在现金流量表上以正数列出。类似地，资产的减少（现金的来源）会使现金增加，负债的减少（现金的使用）会使现金减少。

理解什么类型的活动会使现金增加，什么类型的活动会使现金减少对于财务建模非常重要，我们会在第6章讨论。另外，测试这个知识点的问题经常在投行的面试中出现。

经营活动的现金流

现金流量表的第一部分是经营活动的现金流。在使用间接法制作的现金流量表中，该部分呈现了对净利润进行非现金项目和经营资产、负债的变化的调整结果。

这一部分的第一个项目是净利润，它必须等于利润表上列示的净利润值。接下来，加上折旧和摊销，因为它是非现金费用。加上折旧和摊销以及其他任何非现金费用（或者减去非现金收入）之后，需要对经营性资产和负债（即营运资本）的变化进行调整，例如：

·应收账款的变化（资产）。

·存货的变化（资产）。

·预付款项的变化（资产）。

·应付账款的变化（负债）。

·应计费用的变化（负债）。

这些变化是当期资产负债表数值和上一期资产负债表数值之差。提醒一下，当像应收账款或者存货这样的资产增加时，相应的现金流变化应该是负的（现金的使用），当像应付账款或者应计费用这样的负债增加时，相应的现金流变化应该是正的（现金的来源）。

投资活动的现金流

现金流量表的第二部分是投资活动的现金流。这一部分包括收购、投资以及例如不动产、厂房和设备这样的长期资产的出售。对于投行人来说，这一部分最重要的项目（通常是第一个项目，但并不总是）是资本支出。资本支出也会在现金流量表上被称为“增加的或者收购的固定资产”（或者不动产、厂房和设备）。

资本支出代表用于购买长期资产的钱，包括建筑、设备、车辆、计算机等。它也包括用于维护这些固定资产的资金。作为现金的使用，资本支出这一项目在现金流量表上是负数。如果一家公司出售它的一些固定资产（或者其他长期投资），那么出售获得的现金会被认为是现金的来源，并且以正数记录。

融资活动的现金流

现金流量表上最后一部分是融资活动的现金流。这一部分包括公司的债务和股权结构的变化。例如：

·短期债务的增加或者减少。

·长期债务的增加或者减少。

·普通股或者优先股股息的支付。

·普通股或者优先股的发行。

·普通股或者优先股的回购（例如库存股份）。

债务或者股份的增加是现金的来源，因此会对现金流有正向影响，然而股息支付、股票回购或者偿还债务是现金的使用，对现金流有负向影响。

现金流量表样例

表2.4展示了从苹果公司2011年10-K文件中得到的现金流量表。

表2.4　苹果公司现金流量表　（单位：百万美元）

合并现金流量表			
截至2011年9月24日的3年数据	**2011年**	**2010年**	**2009年**
年初现金和现金等价物	11 261	5 263	11 875
经营活动			
净利润	25 922	14 013	8 235
将净利润调整为经营活动现金流量			
折旧、摊销和资产增值	1 814	1 027	734
股票激励支出	1 168	879	710
递延所得税费用	2 868	1 440	1 040
经营资产和负债的变化			

（续表）

合并现金流量表			
截至2011年9月24日的3年数据	**2011年**	**2010年**	**2009年**
应收账款（净变化值）	143	（2 142）	（939）
存货	275	（596）	54
供应商非贸易应收款项	（1 934）	（2 718）	586
其他流动和非流动资产	（1 391）	（1 610）	（713）
应付账款	2 515	6 307	92
递延收入	1 654	1 217	521
其他流动和非流动负债	4 495	778	（161）
经营活动产生的现金流量净额	37 529	18 595	10 159
投资活动			
购买有价证券的支出	（102 317）	（57 793）	（46 724）
到期有价证券的收入	20 437	24 930	19 790
出售有价证券的收入	49 416	21 788	10 888
商业收购相关的支出，减去收购获得的现金	（244）	（638）	0
收购不动产、厂房和设备的支出	（4 260）	（2 005）	（1 144）
收购无形资产的支出	（3 192）	（116）	（69）
其他	（259）	（20）	（175）
投资活动产生的现金流量净额	（40 419）	（13 854）	（17 434）
融资活动			
发行普通股的收入	831	912	475
来自股权激励的超额税收抵扣	1 133	751	270
与股权奖励的结算相关的所支付的税费	（520）	（406）	（82）
融资活动产生的现金流量净额	1 444	1 257	663
现金和现金等价物的增加或减少	（1 446）	5 998	（6 612）

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
年末现金和现金等价物	9 815	11 261	5 263
补充现金流披露			
支付所得税现金额	3 338	2 697	2 997

3张财务报表的钩稽关系

能够阅读、理解、分析财务报表是投行人必备的重要技能之一，能够根据各种公认会计准则实际制作财务报表则不是必需技能。制作财务报表的任务最好交给注册会计师来完成。

然而，投行人（或者未来的投行人）建立对3张财务报表钩稽关系的直观认识非常重要，仅仅记住各个报表中项目的定义和顺序是不够的。正如我们会在第6章中讨论的，这一认知是能够建立财务模型最重要的基础之一，建立财务模型是初级投行人最重要的技能之一。因为理解3张报表的关系非常重要，所以这一话题是投行应聘者在技术问题面试中常常被问到的（也是最难的）问题。

我们在本章中多次直接或间接提到3张财务报表之间的钩稽关系。换句话说，一张财务报表中的项目对另一张报表有直接影响。例如，我们已经讨论了现金流量表如何作为利润表和资产负债表之间的桥梁，以及上期和当期资产负债表的每一处变化都会在现金流量表中有所体现。

想一想净利润的例子，净利润是利润表的最后一个项目，但也是现金流量表的第一个项目，并且这两个数字必须一样。净利润同时也通过股东权益部分的留存收益直接影响资产负债表。实际上，每一笔业务都会影响多张财务报表。

如何理解3张财务报表的钩稽关系

我们提到过3张财务报表的钩稽关系是技术问题面试中常常问到的问题。这些问题是用来考察应聘者对基础会计原则是否理解的。此类问题最常见的一种形式是：“新增10美元的折旧费用会如何影响3张财务报表？”

要回答此类问题，需要逐一处理3张财务报表。一般都从利润表开始，因为它是3张表中最短也是最好理解的。一个常见的错误是忘记税率对收入和成本的变化有影响。你常常会得到一个假定的税率，一般是35%或者40%。如果没有告知你税率是多少，一定要问你的面试官。从收入和费用到利息和税费以及最终的净利润，每一项都要细心处理。

记住利润表的最后一项是净利润，它也是现金流量表的第一项。因此，一般在处理利润表之后接下来处理现金流量表。许多应聘者犯了直接处理资产负债表的错误，因为在没有得出现金变化的情况下处理资产负债表会非常困难。如适用，调整净利润，加上折旧和摊销、营运资本的变化，以及其他任何现金的使用和来源的变化，目的是通过现金流量表计算出现金的净增减。

当你觉得你已经正确地计算出了现金的净增减，接下来再处理资产负债表。资产负债表的第一个项目是现金，这是你刚刚从现金流量表中计算出来的。最后，对其他需要做调整的资产和负债进行调整。如果净利润有变化，记住要考虑留存收益的变化。

如果你的资产负债表平衡了（即：资产=负债+股东权益），那么你的答案很有可能是正确的。如果你的资产负债表不平衡，那么你可能在计算过程中犯了错误。重新去试着找出你在哪里犯了错误。资产负债表能够帮助检查答案，所以你要在最后处理它。

表2.5展示了简化后的利润表、现金流量表和资产负债表，箭头指示了3张表的关键联系。

虽然此类问题常常很有挑战，用于考察你对会计原则的理解（并且有意使你感到压力），但是这并不意味着要测试你解决复杂数学问题的能力。除非允许你使用计算器（或者至少笔和纸），问题一般都比较简单。如果你发现计算起来很麻烦，你可能是做错了。

案例

接下来是关于此类面试问题的案例。假设题目已经给出所有的信息（没给出的都不变）。如果你觉得案例中的问题都能解答，那么你的确对会计原则有很好的理解，并且能够顺利地成为一名成功的投行人！

表2.5　简化后的利润表、现金流量表和资产负债表之间的关键联系

利润表	现金流量表	资产负债表
收入	**经营活动的现金流**	**资产**
减去：销售成本	净利润	现金
毛利	折旧和摊销	其他流动资产
减去：销售和管理费用	经营资产和负债的变化	固定资产和其他长期资产
营业利润	经营活动的净现金流量	总资产
减去：净利息支出		
税前盈利	**投资活动的现金流**	**负债**
减去：所得税费用	资本支出	流动负债
净利润	资产销售	债务和其他长期负债
	投资活动的净现金流量	总负债
	融资活动的现金流	**股东权益**
	债务的变化	留存收益
	股权的变化	其他股权
	融资活动的净现金流量	总股东权益
	总现金变化	检查(资产－负债－股东权益)

例1

假设A公司由于涨价（没有额外的成本），在本期记录了100美元的新增收入。这一收入会对利润表、现金流量表和资产负债表有什么影响?

分析：从利润表开始，收入增加100美元。由于销售成本、销售和管理费用、净利息支出没有变化，所以税前盈利也增加100美元。在40%的税率下，税费为40美元，所以净利润增加60美元。在现金流量表中，经营活动的现金流由于净利润的增加而增加60美元。现金流量

表没有其他变化。在资产负债表中，现金同样增加60美元，所以资产增加了60美元，股东权益也增加了60美元，因为额外的净利润影响到留存收益。资产负债表的资产增加了60美元，负债和股东权益也增加了60美元，所以资产负债表是平衡的。具体情况见表2.6。

表2.6　例1情况下，利润表、现金流量表、资产负债表示例

利润表		现金流量表		资产负债表	
收入	100	**经营活动的现金流**		**资产**	
减去：销售成本	0	净利润	60	现金	60
毛利	100	折旧和摊销	0	其他流动资产	0
减去：销售和管理费用	0	经营资产和负债的变化	0	固定资产和其他长期资产	0
营业利润	100	经营活动的净现金流量	60	总资产	60
减去：净利息支出	0				
税前盈利	100	**投资活动的现金流**		**负债**	
减去：所得税费用	(40)	资本支出	0	流动负债	0
净利润	60	资产销售	0	债务和其他长期负债	0
		投资活动的净现金流量	0	总负债	0
		融资活动的现金流		**股东权益**	
		债务的变化	0	留存收益	60
		股权的变化	0	其他股权	0
		融资活动的净现金流量	0	总股东权益	60
		总现金变化	60	检查（资产－负债－股东权益）	0

例2

同样假设A公司收入增加100美元（成本没有增加），不过现在公司还没有收到销售款，取而代之的是应收账款，会对利润表、现金流量表和资产负债表有什么影响?

分析：和例1一样，收入增加100美元，净利润增加60美元，所以利润表一模一样。在现金流量表中，经营活动的现金流由于净利润的增加而增加60美元，不过也因为应收账款的增加而减少100美元（记住资产的增加是现金的使用）。现金流量表没有其他变化，所以总现金变化是减少40美元。资产负债表中，现金减少40美元，不过应收账款增加100美元，所以总资产增加60美元。资产负债表的留存收益（股东权益）也增加了60美元，所以资产负债表是平衡的。具体情况见表2.7。

表2.7 例2情况下，利润表、现金流量表和资产负债表示例

利润表		现金流量表		资产负债表	
收入	100	**经营活动的现金流**		**资产**	
减去：销售成本	0	净利润	60	现金	（40）
毛利	100	折旧和摊销	0	其他流动资产	100
减去：销售和管理费用	0	经营资产和负债的变化	（100）	固定资产和其他长期资产	0
营业利润	100	经营活动的净现金流量	（40）	总资产	60
减去：净利息支出	0				
税前盈利	100	**投资活动的现金流**		**负债**	
减去：所得税费用	（40）	资本支出	0	流动负债	0
净利润	60	资产销售	0	债务和其他长期负债	0
		投资活动的净现金流量	0	总负债	0
		融资活动的现金流		**股东权益**	
		债务的变化	0	留存收益	60
		股权的变化	0	其他股权	0
		融资活动的净现金流量	0	总股东权益	60
		总现金变化	（40）	检查（资产－负债－股东权益）	0

例3

假设A公司销售和管理费用增加了100美元，对利润表、现金流量表和资产负债表有什么影响?

分析：本例与例1非常相似，除了我们增加的是成本而不是收入。营业利润由于新增的销售和管理费用而减少了100美元，税费减少了40美元，因此净利润减少60美元。在现金流量表中，唯一的变化是现金由于净利润减少而减少了60美元。在资产负债表中，现金和留存收益都减少60美元，所以资产负债表依然平衡。具体情况见表2.8。

表2.8　例3情况下，利润表、现金流量表和资产负债表示例

利润表		现金流量表		资产负债表	
收入	0	**经营活动的现金流**		**资产**	
减去：销售成本	0	净利润	（60）	现金	（60）
毛利	0	折旧和摊销	0	其他流动资产	0
减去：销售和管理费用	（100）	经营资产和负债的变化	0	固定资产和其他长期资产	0
营业利润	（100）	经营活动的净现金流量	（60）	总资产	（60）
减去：净利息支出	0				
税前盈利	（100）	**投资活动的现金流**		**负债**	
减去：所得税费用	40	资本支出	0	流动负债	0
净利润	（60）	资产销售	0	债务和其他长期负债	0
		投资活动的净现金流量	0	总负债	0
		融资活动的现金流		**股东权益**	
		债务的变化	0	留存收益	（60）
		股权的变化	0	其他股权	0
		融资活动的净现金流量	0	总股东权益	（60）
		总现金变化	（60）	检查（资产－负债－股东权益）	0

例4

如同例3，假设A公司销售和管理费用增加了100美元，不过现在公司还没有支付这笔费用（会产生一笔应付账款），对利润表、现金流量表和资产负债有什么影响?

分析：如同例3，净利润减少60美元。不过，在现金流量表中，现金流增加，这是因为应付账款增加了100美元（记住负债的增加是现金的来源）。影响是净现金流增加了40美元。在资产负债表中，现金（资产）增加了40美元，应付账款（负债）增加了100美元，留存收益（股东权益）减少了60美元，净增加40美元。具体情况见表2.9。

表2.9　例4情况下，利润表、现金流量表、资产负债表示例

利润表		现金流量表		资产负债表	
收入	0	**经营活动的现金流**		**资产**	
减去：销售成本	0	净利润	（60）	现金	40
毛利	0	折旧和摊销	0	其他流动资产	0
减去：销售和管理费用	（100）	经营资产和负债的变化	100	固定资产和其他长期资产	0
营业利润	（100）	经营活动的净现金流量	40	总资产	40
减去：净利息支出	0				
税前盈利	（100）	**投资活动的现金流**		**负债**	
减去：所得税费用	40	资本支出	0	流动负债	100
净利润	（60）	资产销售	0	债务和其他长期负债	0
		投资活动的净现金流量	0	总负债	100
		融资活动的现金流		**股东权益**	
		债务的变化	0	留存收益	（60）
		股权的变化	0	其他股权	0
		融资活动的净现金流量	0	总股东权益	（60）
		总现金变化	40	检查（资产－负债－股东权益）	0

例5

假设A公司折旧增加了100美元。注意这一例子与最常问到的此类问题（“假设折旧增加了10美元”）相同（除了金额不同），对利润表、现金流量表和资产负债表有什么影响?

分析：收入没有变化，但是费用增加了100美元（我们把折旧放在了销售和管理费用下，不过也可以放在销售成本下，在这里没有差别）。税后净利润减少了60美元。在现金流量表上，净利润减少了60美元，不过折旧和摊销增加了100美元，所以对净现金的影响是增加40美元。在资产负债表上，现金增加了40美元，然而固定资产减少了100美元（因为折旧费用），所以资产总共减少了60美元。同时留存收益也减少了60美元，所以依然是平衡的。具体情况见表2.10。

表2.10　例5情况下，利润表、现金流量表、资产负债表示例

利润表		现金流量表		资产负债表	
收入	0	**经营活动的现金流**		**资产**	
减去：销售成本	0	净利润	(60)	现金	40
毛利	0	折旧和摊销	100	其他流动资产	0
减去：销售和管理费用	(100)	经营资产和负债的变化	0	固定资产和其他长期资产	(100)
营业利润	(100)	经营活动的净现金流量	40	总资产	(60)
减去：净利息支出	0				
税前盈利	(100)	**投资活动的现金流**		**负债**	
减去：所得税费用	40	资本支出	0	流动负债	0
净利润	(60)	资产销售	0	债务和其他长期负债	0
		投资活动的净现金流量	0	总负债	0
		融资活动的现金流		**股东权益**	
		债务的变化	0	留存收益	(60)
		股权的变化	0	其他股权	0
		融资活动的净现金流量	0	总股东权益	(60)
		总现金变化	40	检查（资产－负债－股东权益）	0

当面试中问到此问题时，你也许会接着被问到这个问题："如果折旧是非现金费用，请解释为什么它会导致现金增加40美元。"答案是因为有折旧，公司可以少向政府支付40美元的税费，所以现金增加了40美元。如果没有折旧，公司要支付这40美元税费。

例6

假设A公司由于存货售出，收入增加100美元（公司已经收到了账款），毛利率为40%，对利润表、现金流量表和资产负债表有什么影响?

分析：这个例子有点难，尤其是因为它叙述的方法。首先，我们必须认识到随着100美元的新增收入，会有60美元的新增销售成本，因

为我们知道公司的毛利率是40%，所以利润表会显示营业利润增加40美元，在40%的税率下，税费是16美元，净利润增加24美元。在现金流量表上，净利润增加24美元，然而存货减少了60美元，由于资产的减少是现金的来源，所以对净现金的影响是增加84美元。在资产负债表上，现金（资产）增加84美元，存货减少60美元，所以对资产的总影响是增加24美元。资产负债表依然平衡，因为留存收益（股东权益）增加了24美元。具体情况见表2.11。

表2.11　例6情况下，利润表、现金流量表、资产负债表示例

利润表		现金流量表		资产负债表	
收入	100	**经营活动的现金流**		**资产**	
减去：销售成本	(60)	净利润	24	现金	84
毛利	40	折旧和摊销	0	其他流动资产	(60)
减去：销售和管理费用	0	经营资产和负债的变化	60	固定资产和其他长期资产	0
营业利润	40	经营活动的净现金流量	84	总资产	24
减去：净利息支出	0				
税前盈利	40	**投资活动的现金流**		**负债**	
减去：所得税费用	(16)	资本支出	0	流动负债	0
净利润	24	资产销售	0	债务和其他长期负债	0
		投资活动的净现金流量	0	总负债	0
		融资活动的现金流		**股东权益**	
		债务的变化	0	留存收益	24
		股权的变化	0	其他股权	0
		融资活动的净现金流量	0	总股东权益	24
		总现金变化	84	检查（资产－负债－股东权益）	0

例7

假设A公司通过发行100美元的债券购买了价值100美元的设备（没有利息、没有折旧），对利润表、现金流量表和资产负债表有什么影响?

分析：此例中，对利润表没有影响。在现金流量表上，投资活动的现金流由于购买设备产生100美元的现金使用，然而融资活动的现金流由于发行债券产生100美元的现金来源，两者抵销，所以现金没有变化。资产负债表上，固定资产增加100美元，债务（负债）增加100美元，所以依然平衡。具体情况见表2.12。

表2.12　例7情况下，利润表、现金流量表、资产负债表示例

利润表		现金流量表		资产负债表	
收入	0	**经营活动的现金流**		**资产**	
减去：销售成本	0	净利润	0	现金	0
毛利	0	折旧和摊销	0	其他流动资产	0
减去：销售和管理费用	0	经营资产和负债的变化	0	固定资产和其他长期资产	100
营业利润	0	经营活动的净现金流量	0	总资产	100
减去：净利息支出	0				
税前盈利	0	**投资活动的现金流**		**负债**	
减去：所得税费用	0	资本支出	（100）	流动负债	0
净利润	0	资产销售	0	债务和其他长期负债	100
		投资活动的净现金流量	（100）	总负债	100
		融资活动的现金流		**股东权益**	
		债务的变化	100	留存收益	0
		股权的变化	0	其他股权	0
		融资活动的净现金流量	100	总股东权益	0
		总现金变化	0	检查（资产－负债－股东权益）	0

例8

如同例7，假设A公司购买100美元的设备，同时发行100美元的债券。现在，公司必须支付年利率为5%的利息费用，并且公司要用直线法对资产计提折旧，资产的使用年限为5年，对利润表、现金流量表和资产负债表有什么影响?

分析：此例中有许多变化，所以我们要慢慢处理。在利润表上，折旧增加20美元（100美元除以5）（显示在销售和管理费用这一行），利息支出增加5美元（100美元乘以5%的利率）。税前盈利减少25美元，由于税率是40%，净利润减少15美元。在现金流量表上，净利润减少15美元，折旧和摊销增加20美元，所以经营活动的净现金流增加5美元。如同例7，投资活动的现金流（-100美元）与融资活动的现金流（100美元）抵销。所以对资产负债表的影响是现金增加了5美元，固定资产增加了100美元，不过因为折旧费用要减去20美元，所以固定资产净增加80美元，总资产增加85美元。资产负债表的债务增加了100美元，留存收益减少净利润损失的金额（15美元），所以负债加上股东权益增加了85美元，这与资产方平衡。具体情况见表2.13。

表2.13　例8情况下，利润表、现金流量表、资产负债表示例

利润表		现金流量表		资产负债表	
收入	0	**经营活动的现金流**		**资产**	
减去：销售成本	0	净利润	（15）	现金	5
毛利	0	折旧和摊销	20	其他流动资产	0
减去：销售和管理费用	（20）	经营资产和负债的变化	0	固定资产和其他长期资产	80
营业利润	（20）	经营活动的净现金流量	5	总资产	85
减去：净利息支出	（5）				
税前盈利	（25）	**投资活动的现金流**		**负债**	
减去：所得税费用	10	资本支出	（100）	流动负债	0
净利润	（15）	资产销售	0	债务和其他长期负债	100
		投资活动的净现金流量	（100）	总负债	100
		融资活动的现金流		**股东权益**	
		债务的变化	100	留存收益	（15）
		股权的变化	0	其他股权	0
		融资活动的净现金流量	100	总股东权益	（15）
		总现金变化	5	检查（资产－负债－股东权益）	0

课后问题

1.什么是利润表，它为什么很重要?

2.什么是资产负债表，它为什么很重要?

3.什么是现金流量表，它为什么很重要?

4.权责发生制和收付实现制的区别是什么?

5.权责发生制相比收付实现制的优势是什么?

6.EBITDA是怎么计算的?

7.为什么EBITDA是公司金融中常用的指标?

8.为什么EBITDA不等于经营现金流?

9.在通货膨胀时期（价格上涨），哪种计算存货的方法（LIFO或者FIFO）可能会导致资产负债表上的存货水平比较高?

10.经营租赁和资本租赁的区别是什么?

11.递延所得税资产和递延所得税负债是什么?

12.给出一个会产生递延所得税资产或者负债的交易案例。

13.为什么要对固定资产计提折旧?

14.什么是无形资产?

15.什么是商誉?

16.解释利润表、现金流量表和资产负债表是如何相互联系的。

17.如果一家公司产生了10美元（税前）的折旧费用，这对利润表、现金流量表和资产负债表有什么影响?

第3章　金融概述

把投行人归类为公司金融专家是有原因的。公司金融是投行人做的所有事情的核心，金融是公司金融的核心。正如你没有掌握基础会计知识就无法成为投行人那样，你还需要对基本金融原理有所了解。为了真正掌握这些原理，你还需要了解金融系统的作用。

虽然对投行人来说必须广泛了解金融世界和金融证券，但是投行人的工作主要与公司相关。为了成为称职的顾问，你需要理解公司如何以及为什么要做各种决策，为什么聘用投行人来协助执行各种交易。坦白说，如果你不了解基本公司金融原理的话，就无法给公司估值、推介一笔并购，或者执行IPO。

与其他章节不同的是，本章既有理论也有实践。虽然初级投行员工做的大部分工作是把公式输入Excel，但是你必须理解你所做事情背后的原理。此外，和本书其他内容一样，本章中我们要讨论的许多概念都是面试问题。

本章中，我们从解释基本金融原理开始：货币的时间价值、风险与回报，以及贴现率。接下来讨论公司金融，这里我们会涉及公司如何做投资决策以及如何为投资筹措资金。最后，我们会以如何为金融证券定价来结束本章，这些证券包括债券、股票和期权。

金融系统

金融系统在世界经济中起重要作用。如果没有金融系统，经济将无法运转，就像我们在2008年看到的那样。金融系统的目的是高效并且最优地将储蓄分配到投资中去。换句话说，把钱分配到需要钱的地方。金融研究的内容正是这种储蓄向投资的分配。不过在讨论资金如何在金融系统中分配的一般原理之前，我们首先要引入参与其中的各种主体。

大体上，金融世界由3部分构成：有额外资金可以用来投资的储户、出于某些目的需要资金的借方，以及将两者连接起来的金融机构。

储户

如果你学过宏观经济学的入门课程，你可能会记得经济学家常常把经济参与主体分为3类：个人、企业和政府。到目前为止，不管直接还是间接，个人通过退休账户和保险合同存下的储蓄占到总储蓄的大多数。公司一般不愿意做储户，因为他们通常将过剩资金用于公司发展或者分发给个人（通过股息或者股票回购）。在当今世界，政府几乎总是会出现赤字，所以基本不会是储户。

个人通过工资获得收入，此外还有投资收益和政府转移支付（不过相对较少）。以我为例，通过销售本书我赚的巨额稿费可以用来做两件事[注]：花掉（经济学家称之为消费），或者存起来。如果我决定存起来，我也有两个选择：我可以把钱放在我的床垫下面，或者我可

以用它来投资。不管哪种方法，我的储蓄代表了我在以后的生活中可以用来消费的钱，或者留给我的继承人。

假设我想要用它来投资，我可能会把这些钱存进银行账户，或者用来买政府债券。或者我觉得运气很好，就把这些钱投到股票市场。不管我如何投资，我会有两个预期：第一个是某一天我能够拿回我的钱；第二个是随着时间的推移，我能够通过我的投资而赚到额外的钱（即收益）。

借方

一些个人想要进行大额消费，所需金额会超过他们挣的钱或者存的钱。比如，假设我想要买房或者买新车，或者支付孩子的大学学费。在这些情况下，我需要通过某些渠道借钱，可能是银行或者类似的机构。一段时间后，（但愿）我会赚到足够的钱来还清我借的钱。

公司也常常需要额外的资金。公司有时候需要为其营运资本融资、建新工厂、进入新的市场，或者进行收购。不像个人，公司有大量不同的方式来筹集资金。他们可以向银行或者专业金融公司借款，也可以通过信贷市场发行各种票据来借款，或者通过发行股票来募集资金。

政府的钱主要花在在国防、教育和医保这些事情上。地方、州和联邦政府需要的钱往往比他们通过税收和其他收入来源得到的钱多，所以他们通过在信贷市场上发行各种债券来借钱。

金融机构

我们已经提到了一些钱从储户流向借方的方式。接下来我们要讨论让这一流程变得可能并且高效的各类金融机构。在讨论之前，我们来假想一个没有这些金融机构的世界。

假设我今天赚了一些钱，但是没有好的用途。在没有银行和金融市场的情况下，我只有两个选择：要么把它塞进床垫里，要么找到需要钱的人。因为我不想把钱闲置，所以到处问我的邻居他们是否需要借钱。经过一番耗费时间的寻找，我找到了一个需要钱来买新车的邻居。当然，在我愿意借钱给这位邻居之前，我需要判断其信誉是否良好。这又是一件耗费时间的事情，并且对此我可能没有经验和专业知识。

现在，假设我判断邻居信誉可靠，决定借钱给他。一年以后，如果树倒在这辆新车上会发生什么？或者邻居病了无法工作赚钱会发生什么？我把所有的钱借给一个借款人是否明智，尽管他看上去可信度很高？

或者想一想另一种情况，假设我的邻居很健康，而我却生了病，需要钱来治疗，很有可能我在几年内都无法从邻居那里把钱拿回来。

我们已经说过金融机构是为了高效地将储户和借方连接起来而存在的。现在我们可以对金融系统提供的三大服务有更加清晰的认识，这些服务包括：

（1）信息收集和分发。

（2）风险分担和分配。

（3）提供流动性。

金融机构的第一个作用是收集和分发关于储户和借方的信息。例如，在运转良好的系统中，像银行这样的机构是对潜在借方的信誉度

做尽职调查的专家。此外，在公开市场中，关于借方的信誉度和投资人的风险承受能力的信息通过证券的定价来收集和分发。

金融机构提供的第二个核心服务是分担和分配风险。金融系统可以让储户很方便地进行多元化投资。储户可以使用各种投资产品把钱投入运作，这样风险就在各种不同资产、不同地理区域以及不同期限中分散开来。

金融系统也通过为投资人提供流动性来服务经济。流动性是指投资人能够把他们的资产变成现金的便利性。当然，有些金融资产能够比其他资产更快地转变为现金，它们向投资人提供了更好的流动性。

我们已经讨论了金融机构整体的重要性，接下来让我们把注意力转移到帮助经济运转的主要金融机构。记住，这样的机构中有一些是具体的公司，其他则是更加模糊的实体，我们称之为“公开市场”。

银行和专业金融公司

许多类型的金融机构通过向客户吸纳储蓄，然后用这些资金放贷来直接扮演储户和借方之间的中间人。这些机构包括零售银行、商业银行以及储蓄机构（比如储蓄信贷协会、信用社）。为了简便，我们会将它们统称为“银行”。

银行的基础业务是从储户那里以较低利率借款，然后向借方以较高利率贷款。两个利率的差我们称之为“息差”，它是银行的利润来源。银行通过像支票账户、储蓄账户以及存单（CDs）这样的产品向个人提供了最简便的方法来存钱和做投资。银行用这些借来的钱发放贷款给需要买房买车、改善家居的个人和企业，或者用于信用卡业务。大多数大型银行还会给个人（零售银行）和企业（商业银行）提供许多其他服务。

专业金融公司向企业提供资产抵押贷款，向个人提供抵押贷款、车贷和信用卡。以前，它们不能像银行那样直接吸纳存款，而是通过发行像商业票据这样的短期证券来为业务运作提供资金。然而，这一情况从2008年金融危机之后发生了变化，许多这样的公司选择变成银行（并且按照银行标准来接受监管）。

金融市场

帮助连接储户和借方的第二类实体是金融市场。金融市场存在的目的是让公司和政府可以融资，并且利用各种类型的金融工具使投资者之间能够交易。下面是一些重要的金融市场：

·股票市场。

·债券市场。

·货币市场（旨在交易短期债务证券）。

·外汇市场。

·大宗商品市场。

·期货市场。

·期权市场。

作为一名投行人，这些市场中最重要的是股票市场和债券市场，我们在本章稍后会着重讨论它们，尤其重点讨论债券。请记住大多数股票市场和债券市场的交易发生在二级市场，而不是一级市场。

一级市场指公司或者政府为了融资，发行新的证券出售给投资人。二级市场指投资人之间交易已经存在的证券。虽然二级市场交易不能向需要资金的实体提供任何新的资本，但是它明显有助于向金融

系统提供那些非常有价值的服务（信息交换、风险分担，特别是流动性）。

保险公司和养老金机构

保险公司和养老金机构是两个非常重要的金融系统参与者，因为他们拥有巨大的资金池用于投资。通常保险公司和养老金机构与大学和其他非营利组织的捐赠一起，被归类为机构投资人。由于它们在整个金融系统中发挥重要作用，因此它们也是另类投资（alternative investment）策略（例如对冲基金、私募股权和风险投资）的重要参与者。

保险公司是与投保人签订合同（保险合同）的金融机构。这些合同承诺，未来如果发生某些事件或者损失，就会支付一定金额的赔偿。作为保险合同以及合同提供的金融保护的回报，投保人要向保险公司支付费用（保险金）。保险公司把这些保险金投资于各种类型的金融证券，希望不仅能够有足够的钱支付向投保人承诺的未来支出（索赔款），还试图赚取投资利润。

养老金机构代表公司和企业运作资金池，目的是向其雇员提供退休后的收入。养老金每年从雇主那里，有时候也从雇员那收到资金，然后把这些资金用于投资。有两种类型的养老金：固定缴款计划（defined contribution plans）和固定受益计划（defined benefit plans）。

固定缴款计划规定了每个员工每年需要投入的金额，员工退休后收到的金额取决于他们投入金额的投资回报。相反，固定受益计划承诺向退休人员每年支付一定的金额。这需要由公司来确保养老金资金全部到位，并且其投资回报足以支付未来的义务。

大部分私营公司近几年都已经不再向新员工提供固定受益计划。然而，这类养老金的确占了加入公会的工人和政府员工的养老金计划的大部分。考虑到许多固定受益计划都资金不足并且由于投资回报远远低于预期，这些计划成了大部分政府和许多大型公司的一笔巨额负债。

资产管理公司

资产管理公司在金融系统中发挥重要作用，它从个人和机构投资人那里汇集资金，然后把这些资金投资于一些金融工具。由于资产管理公司的专业知识和规模经济效应，投资人常常聘请他们来为自己进行投资。如果没有资产管理公司，许多投资人会不想甚至是无法投资于一些资产类别，因为他们没有足够的资金来进入那些市场，或者没有足够的资金在资产类别之间分散投资。

最常见的资产管理公司类型可能是那些让客户有能力投资于公募基金的公司。公募基金是投资于不同种类的公开交易证券的资金池，例如股票基金、债券基金和货币市场基金。一些公募基金投资于多种资产类型，试图创造平衡的、分散的投资组合。公募基金一般按照投资金额收取年费，一些公募基金也会对购买和/或出售基金份额收费。

资产管理公司还包括另类投资，之前讨论保险公司和养老金机构的时候提到过它。另类投资基金的种类有很多，包括：对冲基金，它投资各种证券，并且经常使用杠杆来放大收益；私募股权公司，它对进入成熟期的标的公司做控权式投资；还有风险投资公司，它对早期和成长型公司进行控权式投资。还有一些类型的另类资产管理公司专门投资像房地产、基础设施和自然资源这样的金融资产。大部分这样的公司根据投资金额收取年费，并且从投资收益中提成。

投资银行

在第1章，我们讨论了大型投行的不同功能。然而，就金融系统而言，投行有3个重要作用：首先，可能也是最重要的，投行给需要资金的公司和政府做顾问，并且通过承销新发证券（比如股票和债券）来帮助它们融资，并因此成为储户和借方之间的直接中介机构；其次，投行通过其销售和交易部在二级市场交易各种证券，也承担了投资人之间的中介角色；最后，许多大型投行有资产管理部，为个人和机构投资人管理资金和做顾问。

---

1. 当然是个玩笑，很少有人通过写金融书籍变成富翁。

金融原理

我们已经介绍了金融系统，现在我们来讨论储户和借方做金融决策背后关键的金融原理。毫无疑问，金融中最重要的概念是货币的时间价值、风险和回报之间的关系，以及贴现率。基于对这些概念的理解，我们可以学到一些对各种金融证券和投资的定价和分析都很有帮助的重要公式。

货币的时间价值

大多数人都熟悉这句话，今天的钱比明天的钱更值钱，明天的钱比下一周或者明年的钱更值钱。第一眼看这似乎很明显、很直观，不过这究竟是为什么呢?

我们称之为“货币的时间价值”的基本原理有3个主要依据。第一个与确定性有关。假设我欠你100美元，如果我今天还你，你就可以用它来买东西。也许你还不想花，但如果你想花的话，至少你有花掉它的这个选择。

现在假设我在明年之前不会还你这100美元。如果我丢了工作无法还钱给你会怎样？如果我在一年内去世了没法还你钱会怎样？如果我决定不还钱给你呢？如果世界末日了呢？发生这些情况中的任何一个，你都不会再得到这些钱。这些都是不太可能发生的情况，不过你也无法完全排除。

这些钱不在你手里的时间越长，产生的麻烦事情可能会越多，并且你收到这些钱的不确定性越高。这就是说，实际收到这100美元的概

率变低了。因此，一年后收到的100美元的价值应该要降低，如果你预计要两年而不是一年才能收到的话，价值会更低。相反地，越快收到钱，不确定性越低，收到的100美元的价值越高。

今天的钱比明天的钱价值高的第二个依据是通货膨胀。通货膨胀使钱随着时间推移价值变低，这是由它所能购买的商品和服务来衡量的。用专业术语来说，在通货膨胀环境下，钱的购买力随着时间的推移而降低。因此，越早收到钱就有更大机会花掉它，钱也就越值钱。要等的时间越长，它能够买的东西就越少，价值也就越低。

当然，在通货紧缩环境下，相反的情况也成立。不过对于近几代人来说，各国政府和中央银行以及帮助制定政策的经济学家都倾向于长期维持温和的通货膨胀。有趣的是，情况并非总是如此。在大多数历史记载中，至少在和平时期，通货紧缩更为常见，只有在战时和发现贵金属的新来源之后，通货膨胀才会成为常态。当前促进通货膨胀的政策是好是坏[注]确实超出了我们讨论的范围，而且对于想进投行的人来说没太大意义。

货币的时间价值的第三个逻辑依据可能是最重要的。假设你很大方，今天借给我100美元，并且同意我在一年后还给你100美元。由于我们假设你并不相信货币的时间价值，所以你不在乎今天收到100美元还是明年收到100美元,这是很合理的。

你刚刚给了我一个极其简单的赚钱方法，我会用你的100美元在非常安全的地方投资一年，比如有保障的储蓄账户或者政府债券（即1年期国库券）。由于我相信货币的时间价值，所以与你不同，我会因为允许银行和政府使用这笔钱而要求一些回报（利息）。一年以后，我会拿出100美元还给你，但是我会留下利息，十分感谢！

当然，这样的情况不会存在。我不应该毫无付出（不承担风险并且不做事情）就得到一些东西（利息）。货币的时间价值的第三个依

据在学术上被称为“等效性原理”。今天的金额加上我用这些钱投资一段时间而收到的回报必须等于这些钱在这段时间之后的价值。

如果你对此感到困惑也不要担心，我们会在后面学习如何计算现值和终值的时候再次看到这一概念。

风险和回报

到目前为止，我们已经解释了为什么今天的钱比明天的钱更值钱，不过我们还没有讨论它会多多少。是多一些？还是多很多？不出意料，答案取决于这样一些因素，它们与货币的时间价值的三个依据相关，这其中最重要的是风险和回报。

假设你借给我100美元，我承诺一年后还你，鉴于你现在相信货币的时间价值，你知道今天的100美元比一年后要稍微值钱一点，所以你要求我多还你一些钱来弥补这一损失。对于贷款来说，我们称这多还的钱为利息。我们也可以认为利息是我为使用你的钱而付的费用。

你要收多少利息关键取决于你把钱拿回来的可能性。我有多可靠？我的信誉度如何？你越确信你能收回这些钱，你认为这些钱今天的价值就越高，或者这样说，你要求我付给你的额外补偿（即利息）越少。我作为借款人的风险越高，你会认为这些钱今天的价值越低，并且会要求更多的利息。换句话说，投资的风险越高，要求的回报也就越高；投资风险越低，要求的回报就越低。

风险与回报的基础概念不仅适用于贷款，还适用于各种类型的投资，包括投资于公开交易的股票或者私有公司。我们使用回报这个词，而不是用利息，是因为利息并不是唯一的回报。

贴现率和资金的机会成本

考虑到不确定性和风险随时间而增长，那么我的钱投资的时间越长，我要求的回报越高就不足为奇了。然而，为了使分析和对比时间跨度不同的投资更容易，我们常常衡量离散时间段（比如一年）内要求的投资回报，这一数值被称为“贴现率”。对于一笔简单的贷款来说，年化贴现率等于年利率。

贴现率的一个同义词是资金的机会成本。资金的机会成本反映了投资人所放弃的其他风险类似的投资机会的回报。给定一个风险水平，投资者会涌向承诺回报最高的投资机会。也就是说，给定一个回报水平，投资人会倾向于风险最低的投资机会。市场会确保风险相同的投资机会有相同的贴现率或者机会成本。

贴现率的另一个名称是资金成本。按照定义，投资人把钱投资于项目或者公司所要求的回报必须等于项目或者公司的资金成本。在第5章，我们会讨论投行人如何估算一家公司的资金成本。在此，我们会讨论投资人一般如何估算某项投资的贴现率。

估算贴现率

某一证券或投资的贴现率包含3个部分：真正的无风险利率、预期通货膨胀率和给定投资的风险溢价。

贴现率=真正的无风险利率+预期通货膨胀率+风险溢价

真正的无风险利率　真正的无风险利率是投资人在没有通货膨胀的情况下对没有风险的投资所要求的回报。理论上，这一利率应该反映储蓄的供给和投资的需求。实际上，这一利率深受各国央行的影响。

我们通常认为像美国国库券或者长期国债这样的政府证券代表了无风险工具。实际上，在各类投行人进行的分析中，我们常常使用这些政府证券的隐含利率代替无风险利率。一定要记住，即使是最安全的政府证券也并非真的没有风险，总会有一些违约风险。

预期通货膨胀率　贴现率的第二个组成部分是预期通货膨胀率。我们在讨论货币的时间价值的逻辑依据时提到过，通货膨胀会降低购买力。投资人期望对所损失的价值得到补偿。因为没有人知道未来的通货膨胀到底会如何，所以贴现率必须考虑市场对通货膨胀率的预期。

我们说过我们常常使用政府债务工具的利率来作为无风险利率的替代值。对于几乎所有此类证券来说，我们观察到的利率（我们能轻易查出的利率）被称为“名义利率”。它包含了嵌入其中的通货膨胀预期。实际利率只能大致估计，除了一些特殊的通货膨胀指数证券，比如财政部通货膨胀保值债券（TIPS）。

风险溢价　风险溢价代表一个项目或投资超出名义无风险利率的额外风险补偿。风险溢价常常以超出无风险利率的息差的方式来报价和讨论。比如说，低风险投资的风险溢价可能只比无风险利率高很少的百分点，然而高风险投资的息差可能会到10%或者更高。

我们会在第5章和本章稍后讨论债券和信用评级的时候看到如何计算股票的风险溢价的例子，计算使用的是资本资产定价模型。

现金流的现值和终值

我们已经讲了货币的时间价值、风险和回报以及贴现率，接下来讨论如何应用它们。我们还会学到一些计算现金流现值和终值的最重

要且最常用的公式，这些公式可以用于对所有类型的金融证券和投资进行定价和分析。

现值

我们要学的第一个公式告诉我们如何根据给定的贴现率来计算未来特定时间段内会收到的钱在今天的价值，即现值（Present Value,简称PV）。

现值这一基本公式在金融中的应用非常广泛。本章稍后我们会学习公司如何使用它来决定是否要进行某项投资。在本章讨论如何给债券定价以及在第5章讨论贴现现金流（DCF）估值模型的时候也会用到它。为了计算现值，我们用未来时间点t的现金流（CF）除以1加贴现率的t次方，公式如下：

$$PV = \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

r：贴现率。

t：到期时间。

举个例子，假设你持有一笔投资，一年后你会得到100美元。如果你的机会成本（贴现率）是10%，这笔投资在今天值多少钱呢？换句话说，现值是多少？

$$PV = \frac{100\text{ 美元}}{(1+0.1)^1} = 90.9\text{ 美元}$$

基于这些假设和现值公式，我们看到这一投资的价值是90.9美元。

永续年金的现值

基础现值公式计算未来某一单独时间点上支付的现金流的价值。这一公式有两种不同的形式常常会派上用场。第一种形式用于计算永续年金（Perpetuity）的现值。

在计算永续年金的现值时，我们用每个时间段收到的现金流除以贴现率，公式如下：

$$PV = \frac{CF}{r}$$

假设你持有一笔投资，它承诺无限期地每年给你100美元。如果贴现率为10%，这笔投资的现值是多少?

$$PV = \frac{100\text{ 美元}}{0.1} = 1\ 000\text{ 美元}$$

当贴现率为10%时，我们看到无限期地每年收到100美元的投资价值是1000美元。

增长型永续年金的现值

上述永续年金的现值公式假设我们无限期地每年收到固定金额的钱。现在假设，如果我们持有的投资带来的现金流每年以固定速率增长（我们在第5章进行DCF分析估计最终价值的时候会再次看到这一概

念）。为了计算增长型永续年金的现值，我们用第一个时间段收到的现金流除以贴现率和增长率两者的差值。注意为确保结果有意义，增长率必须小于贴现率。

$$PV=\frac{CF_1}{r-g}$$

举个例子，假设你持有一只证券，承诺在第一年支付100美元，并且之后每年增长5%。我们假设合适的贴现率是10%，这一证券的现值是多少?

$$PV=\frac{100\ 美元}{(0.1-0.05)}=2\ 000\ 美元$$

当贴现率为10%时，我们看到第一年收到100美元之后每年增长5%的投资价值是2000美元。

终值

我们要讨论的最后一个公式是终值（Future Value，简称FV）。在前面的3个例子中，我们计算未来收到的某一笔或者一系列现金流现在的价值。终值公式刚好相反，它是在给定其今天的价值和贴现率的情况下，计算这笔投资未来的价值是多少。

为了计算终值，我们用投资的现值乘以1加贴现率的和的n次方（n是期数），公式如下：

$$FV=PV\times(1+r)^n$$

r：贴现率。

n：期数。

我们假设你现在有100美元，当贴现率为10%时，这些钱在一年后值多少钱？或者说，如果我将这100美元以10%的年利率投资，一年后我会得到多少钱？

$$FV=100\text{美元}\times(1+0.1)^{1}=110\text{美元}$$

当贴现率为10%时，今天的100美元在一年后的终值是110美元，或者说，今天以10%的利率投资100美元，一年后会变成110美元。

---

1. 对不起我忍不住说出来，实际上更糟糕。

公司金融简介

我们在本章早些时候提到，作为经济参与主体的储户和借方常常被划分为3部分：个人、公司和政府。相应地，对金融的研究也分为3类：个人理财、公司金融和公共财政。由于投行人主要给公司做顾问，我们会把注意力集中在公司金融上。

公司金融主要研究公司如何做两个类型的重要决定：第一个是，是否要投资一个项目。假设一家公司决定了要投资这个项目，那么第二个决定是为项目提供资金的最好方式是什么。在我们讨论公司做这些决定所用的分析方法之前，我们需要先问问自己公司管理层脑中的目标是什么。

几乎所有情况下我们都会认为公司管理层的目标是公司股权的价值（即股票价格）最大化。这一目标与一个事实一致，即在大多数情况下（破产是个例外），公司的管理层和董事会有法律和诚信义务来追求股东的最佳利益。股票价格最大化肯定符合股东的最佳利益。

当然，在现实世界，管理层团队也会追求自己的利益。这个目标与股票价格最大化基本上是一致的，因为管理层的薪酬往往和股票的表现相关。此外，管理层团队经常获得股票或者股票期权，因此他们的利益和股东利益是一致的。

决定1是否要投资

在讨论公司如何决定是否要投资一个项目之前，让我们先聊一聊当我们使用“项目”这个词的时候，到底指的是什么。简单地说，一个

项目可以是任何一种投资。下面是公司会投资的项目种类：

·建新工厂或者扩大现有的工厂。

·创建新的生产线或者扩建现有的生产线。

·进入新的地域市场。

·购买新的设备或者更新现有的设备。

·收购另一家公司。

·创办全新的公司。

公司应该投资好的项目以增加公司的价值（或者公司股票的价值），同时要避免坏的项目，这些项目对价值有损害。听起来没问题，对吗？但是公司是如何判断什么样的项目好，什么样的项目坏呢？换句话说，公司如何才能预测一个项目产生价值还是损害价值？

我们可以使用两个标准来进行分析。好项目的两个标准是：

（1）项目的预期内部收益率（Internal Rate of Return,简称IRR）高于适用于该项目的资金成本。

（2）项目的净现值（Net Present Value,简称NPV）大于0。

我们很快会发现，这两个不同的分析总会得出同样的结论，因为他们在数学上是相关的。我们也会看到这两个标准是建立在上一节讨论的基本现值公式之上的。

预测现金流

IRR和NPV分析都要求我们对项目有一系列的现金流预测。这些预测需要包含所有与项目直接相关的现金流，如初始投资、不断产生的成本和资本支出、营运资金需求，以及收入和利润。

也有一些我们不能包含在现金流预测里的项目，如已经花费的成本，我们称其为“沉没成本”（sunk cost）。举例来说，假设今天我们要决定是否在之前买的地皮上建新的工厂，之前购买土地的花费是一笔沉没成本，我们不应该把它纳入分析之中。

我们也不应该把无论是否投资这个项目都会产生的费用算进现金流预测之中。再想一下建新工厂的例子，虽然现金流应该包括在工厂上班的工人的薪水，但是我们不能把CEO的薪水算进去。不管是否建了这个工厂，CEO都会得到他的薪水。

我们会在第6章详细讨论如何预测经营业绩，不过现在，我们假设分析IRR和NPV所需要的现金流是已知的。

内部收益率分析

回忆一下，当一笔投资的IRR大于项目的资金成本，我们会认为它是有利可图并且能增加价值的。IRR是基于时间加权现金流得出的年化复合收益率，它是通过计算下面方程中的资金成本（r）得出的：

$$0 = \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} + \frac{CF_4}{(1+r)^4} + \cdots + \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

虽然没有手工计算这个方程的简单方法，但可以通过Excel内建的IRR和XIRR公式(注)来很方便地计算IRR。

资金成本［或者说贴现率、门槛收益率（hurdle rate）、机会成本］是对某一风险级别的项目的最低要求回报率。通过本章关于风险和回报的讨论，我们知道，项目的风险越高，资金成本或者最低期望

收益率越高。一定要记住做IRR分析时，要用这个项目的资金成本而不是整个公司的资金成本。即使公司可以用比项目的门槛收益率更低的利率融资，我们还是要使用项目的资金成本。

当投资项目的IRR大于项目的资金成本时，公司可以考虑接受此项目。然而，在做IRR分析的时候还要注意一些事情：第一，IRR公式暗含一个假设：所有的现金流都可以按照IRR的收益率进行再投资。找到和我们的项目回报率一样高的项目是不切实际的，特别是当我们的项目预测的IRR非常高的时候。第二，值得注意的是，在很少数的情况下，IRR公式可能会得出两个答案，这取决于预测现金流。第三，要注意合理的资金成本并不总是一目了然的。第四，要记住IRR分析基于一系列预测，像所有预测一样，可能并不准确或者可靠。

IRR分析的例子

表3.1显示了一个IRR分析的例子，它建立在一系列基于Excel的预测之上，并且使用了Excel的IRR公式。在这个例子中，我们要分析建设新工厂的回报。假设修建工厂第一年需要1000美元，经营9年，然后报废。对于这9年中的每一年，我们都要预测税后营业收入、折旧和摊销、不断产生的资本支出（为了保养），以及对营运资金的投资。

基于这些现金流，我们可以计算出IRR为12.4%。如果门槛收益率低于12.4%，那么就可以得出结论：这是一个可以创造价值的好项目。如果项目的资金成本大于12.4%，那么我们就可以给它打上坏项目的标签，它会损害公司价值。如果，虽然不太可能，项目资金的机会成本正好是12.4%的话，那么这一项目既不会创造价值，也不会损害价值，投不投资没有差别。

净现值分析

我们用来分析一个项目的第二个标准是NPV。回忆一下，NPV为正（大于0）的项目被认为是好项目，会增加价值，NPV为负（小于0）的项目会损害价值。

表3.1　IRR分析

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
税后营业收入	0.0	100.0	110.0	120.0	130.0	140.0	150.0	160.0	170.0	180.0
加上：折旧和摊销	0.0	105.0	110.0	115.0	120.0	125.0	130.0	135.0	140.0	145.0
减去：资本支出	(1 000.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)
减去：净营运资本的变化	0.0	(50.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)
净现金流	(1 000.0)	105.0	165.0	180.0	195.0	210.0	225.0	240.0	255.0	270.0
内部收益率	12.40%									

NPV是项目所有的现金流以合适的资金成本或者门槛收益率（r）贴现后的累加，它是通过下面的方程来计算的：

$$NPV=\frac{CF_1}{(1+r)^1}+\frac{CF_2}{(1+r)^2}+\frac{CF_3}{(1+r)^3}+\frac{CF_4}{(1+r)^4}+\cdots+\frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

不像IRR，NPV可以手算或者使用Excel的NPV公式很方便地得出。你可能已经注意到IRR公式和NPV公式的相似之处。正如之前提到的，IRR和NPV有密切的关系。具体来说，当项目的IRR与资金成本相等的时候，项目的NPV等于0。

我们之前说过，如果项目的NPV大于0，公司应该考虑采纳它。IRR分析、NPV分析的可靠度与现金流预测的可靠度有关，合适的资金成本并不总是一目了然的。

NPV分析的例子

表3.2显示了使用Excel做NPV分析的例子。在这个例子中，我们用和之前做IRR分析完全一样的现金流。

根据现金流，我们用3个不同的资金成本计算出3个不同的NPV值。用10%的最低期望收益率计算，我们发现NPV为正。如果项目的资金成本的确是10%，那么它是一个好项目。用12.4%的贴现率计算，NPV正好等于0，是否投资这个项目没有差别。这对说明NPV和IRR的关系有帮助，回忆之前我们用同样的现金流计算的IRR也等于12.4%。最后，当资金成本等于15%的时候，NPV是负的，这笔投资会损害公司价值。

公司真的依赖IRR或者NPV分析吗

我们在介绍本章的时候提到过，相比其他章，本章是理论和实践的结合。可以这么说，公司的管理层在决策时是以公司价值最大化为目标的。我们已经讨论过，理论上衡量一笔投资是否会创造价值的正确方法是使用IRR和NPV分析。但是实际中公司真的会依赖这些方法吗？

表3.2　净现值分析示例

	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
税后营业收入	0.0	100.0	110.0	120.0	130.0	140.0	150.0	160.0	170.0	180.0
加上：折旧和摊销	0.0	105.0	110.0	115.0	120.0	125.0	130.0	135.0	140.0	145.0
减去：资本支出	(1 000.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)	(50.0)
减去：净营运资本的变化	0.0	(50.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)	(5.0)
净现金流	(1 000.0)	105.0	165.0	180.0	195.0	210.0	225.0	240.0	255.0	270.0
10%贴现率下的现值	(909.1)	86.8	124.0	122.9	121.1	118.5	115.5	112.0	108.1	104.1
净现值	103.9									
12.4%贴现率下的现值	(889.3)	83.0	116.1	112.6	108.5	103.9	99.0	93.9	88.7	83.6
净现值	0.0									
15%贴现率下的现值	(869.6)	79.4	108.5	102.9	96.9	90.8	84.6	78.5	72.5	66.7
净现值	(88.8)									

我认为最好的答案是“是”和“否”的某种组合。大多数中型到大型公司在考虑大型投资和项目的时候确实进行这些分析。实际上，许多

公司会为了分析制定非常详细的预测。此外，公司如果有老练的公司金融专家，那么他们对合适的项目资金成本常常有很好的判断。

不过，大多数管理层团队都清楚，预测一般会非常乐观，难以实现，特别是正在推动某一项目的团队给出的预测。仅仅这一事实就影响了IRR和NPV分析的有效性。此外，在一家典型的公司里，当管理层团队考虑是否要进行一笔大型投资的时候，除了纯粹的经济分析以外，许多其他因素都会发挥作用（我们在第7章讨论公司进行收购的非经济原因时，会谈一谈这些因素）。

决定2如何为投资提供资金

如果公司金融的第一个重要决定是是否要投资一个项目，那么第二个重要的决定是为这个投资提供资金最好的方法是什么。记住大多数重要项目的支出都会发生在带来现金流之前。如果对公司来说项目的规模较小，或者公司有足够的现金，那么公司可能会用这些过剩现金来为项目提供资金。如果项目规模很大，公司则需要筹集外部资金。

公司应该选择融资方式的组合来使资金成本（混合贴现率）最小化，但是融资方式也要和项目的时机和风险相匹配。短期资金应当用于短期项目，长期资金应该用于长期项目，如果公司用短期融资来给长期项目提供资金，那么会面临再融资风险。换句话说，公司可能在短期资金到期时不能获取额外的资金来完成项目，或者新的资金可能会更贵，也许会使项目变得无利可图。如果公司使用期限更长的资金，那么它可能要为不再需要的资金支付利息。此外，高风险项目应该寻求风险容忍度高的投资人，低风险项目应该寻求风险容忍度低的投资人。

资金来源

公司可以使用各种资金来为项目出资，资金来源一般可以分成两个主要的类型：债务和股权。我们要讨论的股权证券有两个类型：普通股和优先股。

债务　债务是从一个或者多个投资人那里借来的钱。当公司借钱的时候，它总是会承诺在某一指定日期之前或者在某一指定日期（到期日）偿还所借的金额。公司一般会同意支付一定金额的定期利息作为对投资人的补偿。

如果公司要发行债务，它一般需要拥有有价值的有形资产，并且能够产生足够支付利息的现金流。如果公司无法支付利息或者在到期时偿还本金，那么公司将不得不申请破产，甚至清算。

债务的优势　发行债务既有好处也有坏处，这些都是公司要考虑的。对公司来说，债务相比股权最大的优势在于，它是一种成本较低的资金来源。或者说，投资人投资公司债务所要求的回报率往往要低于投资同一公司股权所要求的回报率。这是有原因的：

第一，债务在公司的资本结构中有优先的地位。这意味着在破产时，公司的债务投资人或者债权人会在股权投资人收到钱之前收到公司欠他们的钱。这一事实使得债务对于投资人来说是风险较低的资产，因此对于公司来说，它是成本较低的资金来源。

第二，税收的相关规定使得债务相比股权有优势。公司要为债务所支付的利息费用是可以免税的，就像其他运营费用一样。换句话说，利息支出抵减了公司要向政府支付的税费。向股权持有人支付的股息一般是不可以免税的。

债务比股权成本低的第三个原因是投资人收到的现金流更加确定，这是在合同中规定的。换句话说，债权人一般知道他会从利息和

本金偿还中收到多少钱，以及何时收到这些钱。股权投资人并没有这样的预期。因为更高的确定性意味着更低的风险，所以债务自然是成本较低的资金来源。

债务除了资金成本较低以外，还有其他一些优势。发行债务的交易成本一般比股权要低。而且，许多债务形式，特别是有担保债务（我们很快会讨论它），可以私下发行（例如，发行给一家银行或者被称为辛迪加的银行团）。由于债务是私下发行的，不需要像普通股这样的公开证券所需要的公开SEC文件。

债务的缺陷　债务最显著的缺陷是它增加了公司破产的风险。破产会导致公司进行清算。即使在破产过程中成功进行了重组，公司仍会损失惨重。支付给破产顾问的费用很高昂；重要员工、客户和供应商往往会离去；股东常常会发现他们的股票一文不值。

除了加大破产的可能性，债务还会在3个方面限制公司的灵活性：第一，由于公司有义务支付现金利息，所以本来可以作为营运资本、资本支出，或者用于其他目的的现金，可能就只能用来偿还利息了。第二，投资人一般会坚持要求公司遵守一些规定，这些规定被称为“契约”（covenants），包含在信用协议（credit agreement，如果是银行贷款的话）或者债务合约（indenture，如果是债券的话）中。它会限制公司发行额外债务的能力，或者限制公司进行新的投资。契约还常常会要求公司保持一定的财务比率。第三，即使契约没有在合同中限制公司，发行债务也会限制公司可以发行的新增债务的规模。公司会发现信贷市场对他们新发的债务没有兴趣。

公司可以发行许多不同类型的债务。然而，我们可以把大部分的债务分为如下两类：有担保债务和无担保债务。

有担保债务　有担保债务是以公司的资产做担保的债券。这就是说，债权人在借款人无法偿还债务时可以索要抵押物。有担保债务的

例子包括循环信贷便利和定期贷款等各类银行贷款，还有资本租赁债务。对于个人来说，有担保债务的例子是住房抵押贷款，如果我不能偿还或者没有偿还住房抵押贷款，发放住房抵押贷款的银行就可以拿走我的房子。

由于有抵押物，有担保债务被认为是风险最低的债务类型。如果公司要申请破产，有担保债务持有人将是最先收到付款的债权人。因此，有担保债务的利息最低，从而与其他任何债务和股权相比，资金成本也最低。相应地，有担保债务持有人，比如银行，是最保守的投资人。有担保债务也往往会有最严格的财务契约。

有担保债务的另一个优势是对于到期时间和借款金额有很大的自由度。公司一般私下发行有担保债务，这意味着没有公开披露要求。

有些时候同一资产可以当作多笔贷款的抵押物。在这种情况下，一个债权人（或者一组债权人）对资产有第一留置权，其他债权人有第二留置权。有时候会有第三个债权人拥有第三留置权。在破产情形下，有第一留置权的债务持有人收到全部偿还之后，有第二留置权的投资人才能收到偿还，以此类推。被指定为留置物的资产一般无法出售，除非相关的债务已经偿清。

无担保债务　无担保债务是没有指定资产做担保的债务类型。无担保债务的一个例子是债券，比如优先票据、优先次级票据以及可转换债券。

在公司破产时，无担保债权人在有担保债权人完全收到偿还后才能收到他们的偿还付款。所以，无担保债务持有人会比有担保债务持有人要求更高的回报，公司发行无担保债务的资金成本更高，通常表现为较高的利率。

无担保债务的一个优势是它不要求公司以资产做抵押。换句话说，公司不会被合同限制其在未来售卖资产或者发行有担保债务。比起有担保债务，无担保债务可以给公司提供更大的灵活度。某些类型的无担保债务允许公司通过发行新的债务来支付利息（有效地计提了利息），而不是用现金支付。这被称为“实物支付”（Payment-In-Kind，简称PIK）利息。也有些无担保债务允许持有人在特定情况下把债务转换成普通股。

无担保债务对于发行人来说也存在一些缺陷。许多类型的无担保债券是公开交易的，虽然这向持有人提供了流动性，从而降低了资金成本，但是它要求发行人公开财务报表文件，即使公司是私人的。此外，对于公开交易的债券，有最低发行金额的要求，这使得许多种类的无担保债务超出了小型公司的能力范围。

最后，回顾一下有担保债务，债权人要求的收益率一般等于借款人支付的利率。对无担保债务来说情况却不是这样，有时候，由于无担保债务存在风险，投资人要求的收益比公司想要支付或者能够承担的利息要高。在这种情况下，公司必须向投资人提供额外的回报，常常以认股权证的形式提供，认股权证是购买普通股的权利（我们会在本章稍后讨论认股权证）。

普通股　普通股是在所有债务和其他负债都偿清之后对公司资产的剩余索取权。我们也可以认为普通股持有人是公司真正的拥有者。普通股通常（但不总是）允许投资人对公司有一定的控制权，这是通过选举公司的董事会和对一些其他特定事件（比如出售公司）投票来实现的。

普通股是公司成本最高的资金来源，对投资人来说风险也最高。如果公司被迫申请破产，普通股持有人在其他所有债权人和投资人全部收到还款之前一分钱也得不到。实际上，如同本章之前提到的，在大多数情况下，公司一旦破产，普通股将一文不值。大多数公司只有

一级普通股，然而有些公司有多级普通股，一般每一级别有不同的投票权。

普通股的优势　作为资金的来源，普通股的一个优势是公司没有支付股息的义务。虽然公司可以选择支付股息，但它也可以随时提高、降低，甚至是不支付股息。普通股的另一个优势是其投资人风险厌恶程度最低。另外，发行普通股保持甚至提高了公司发行债务的能力，从而给予公司更大的财务灵活性。

普通股也提供了可以用于潜在收购以及奖励和激励员工的资金。最后，发行普通股和成为上市公司通常会给管理层团队带来自我提升的感觉以及更高的声望，更不用说还会有更高的薪酬了。

普通股的缺陷　普通股也存在明显缺陷。它不仅是公司成本最高的资金来源，这一点我们在之前强调过，而且发行普通股的交易成本也最高（虽然这对投行人来说是好事）。另一个重要的不利之处是股息，与利息不同，股息不能减免公司的税额。此外，增发普通股会稀释现有股东的股份。

公开交易的普通股的另一个缺陷是上市公司有繁重的财务披露要求，并且有很多开销。最后，公开交易的普通股使管理层面临投资人（比如激进的对冲基金）意图影响甚至是替换管理层和/或改变公司策略的风险。

优先股　优先股严格来说是一种股权。但是它兼有债务和股权两者的特点，因此被认为是一种混合证券（hybrid security）。与债务和普通股相比，除了风险投资公司投资的早期创业公司，很少有公司使用优先股作为融资来源。

在公司破产时，优先股的偿付优先级处于债务和普通股之间。这使得它比债务风险高，比普通股风险低。因此，优先股的投资人要求

的回报应当在债务持有人和普通股持有人之间。相应地，优先股的资金成本应当在债务和普通股之间。

优先股的股息是固定的，与债券的利息相似。然而，也有不同之处，最重要的是，股息对于公司来说不能减免税额，不过某些特定优先股持有人70%的股息所得可以用于纳税抵扣。此外，不像利息是强制支付的，公司可以选择推迟或者累积优先股股息。和大部分债务不一样，优先股一般不设定到期日。

正如债券有许多不同类型，优先股也有许多不同种类。一些类型的优先股可以转换成普通股，我们称这些证券为“可转换优先股”。最后，值得一提的是，相比普通股或者企业债，优先股在交易市场的流动性要低很多。这是公司不太愿意发行优先股的原因。

资本结构

在结束公司如何为投资项目提供资金的讨论之前，还有一个话题值得探讨，那就是资本结构。“资本结构”这个词反映了整个公司的资金构成，而不是单个项目的资金构成。

如同单个项目，公司可以通过发行各种债务、优先股和普通股来为整体运作提供资金。实际上，大型公司的典型资本结构是不同类型资本的混合。

莫迪利亚尼·米勒的理论世界

公司金融有一个著名的理论，称为莫迪利亚尼·米勒（Modigliani-Miller）定理（有时候称为M&M定理），它指出在完美市场中，两家经营方式完全一样的公司无论各自的资本结构如何，其价值完全一

样。换句话说，资本结构的选择对公司来说没有差别，因此最小化公司的资金成本是在浪费时间和精力。

这一理论的必要基础是公司的投资人应该能够通过借入或者借出资金，从而得到任何资本结构下投资该公司所得到的现金流。因为投资人认为公司的资本结构没有影响，所以公司的价值也不会变。用数学方法证明这一理论是学校里的功课，客户不会让投行人来做这样的证明。

现实世界中的资本结构和资金成本

当然即便是学者也知道我们不是生活在M&M定理中的完美世界。这是有原因的，其中最重要的是税费、破产成本以及代理成本。

税费是M&M定理的一大破坏性因素，原因很简单，债务的利息是可以减免税费的，然而股息不行。利息费用产生的税盾使得公司债务的资金成本远低于股权的成本。现实世界的第二个重要不完美之处在于破产成本，我们在本章前面提到过，破产一般会导致公司价值的大量流失。

最后一个重要原因是代理成本。出于种种原因，比如管理层通常会持有公司的股票，他们往往会考虑股东的最佳利益，而不是债权人的。例如，面临破产时，管理层可能会决定进行风险非常高的投资［加倍下注（doubling down）或者登天摘月（shooting for the moon）］，希望能够避免破产。这样的决定从股东的角度来看是合理的，因为即便管理层不冒风险，股权也可能会一文不值。然而，如果行动失败了，债权人可能会比没有冒险时的损失更大。

基于这些现实世界的情况，公司的资本结构会对公司的价值产生影响。具体来说，如图3.1所示，公司的资金成本曲线应该是U型的，

不过不一定像图3.1那样是对称的。U型曲线也往往不会很陡，原因我们很快会讨论。

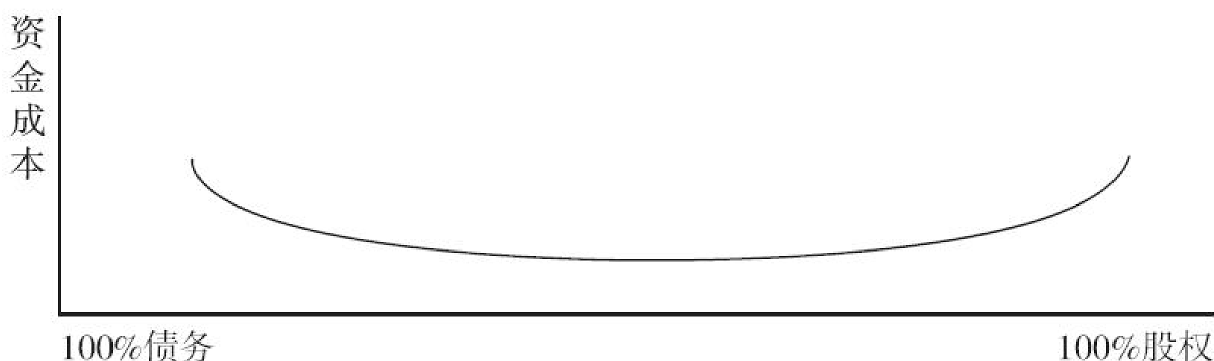


图3.1　公司的资金成本

当接近100%股权时，曲线斜率增大的原因很明显。毕竟，股权往往是比债务更贵的资金来源。但是，如果股权更贵，你可能会想，最佳资本结构应该是100%的债务。如你在图3.1中看到的那样，事实并非如此。曲线左侧当公司的资本结构接近全部用债务融资时，斜率也会增大。

由于破产成本和相关的代理成本，发债的增加会提高全部融资形式的资金成本，包括股权。于是，随着公司的杠杆越来越高，破产风险增大，公司的资金成本也会提高。此外，你应该还记得债务比股权成本更低的一个主要原因是利息产生的税盾。如果公司有相当多的债务，以至于利息支出超过了公司的营业收入，公司就失去了（或者推迟了）税盾的好处。

我们的结论是，在现实世界，资本结构对公司的价值存在影响。因此，公司应该选择能最小化公司资金成本的资金组合。然而要时刻记住U型曲线很平滑，所以资本结构对公司资金成本和价值的影响非常小。

一个合理的问题是公司实际上是否能够像理论中那样优化其资本结构。在这一点上，情况不尽相同。一方面，不同行业的整体资本结

构确实是不同的。受监管的公共事业的现金流比较大且稳定，而且资产较多，所以它们一般比现金流不那么稳定并且资产较少的消费品公司的债务水平高得多，消费品公司一般比现金流风险很大且有形资产很少的生物科技公司的债务要多。

另一方面，许多非常成功的公司有充裕且稳定的现金流，它们债务很少甚至没有债务。科技行业尤为如此，这也确实证明了资本结构的选择没那么重要。

如果没有好的投资怎么办

到目前为止，公司金融教会了我们如何思考两大问题：第一个是如何确定一个项目是否值得投资；第二个是为项目提供资金的最好方式是什么。但是如果公司发现没有好项目来投资怎么办?

如果公司有过剩现金，但是认为没有投资项目能够增加公司价值，那么理论上说公司应该把钱返还给投资人，投资人就可以寻求更好、回报更高的投资项目。公司把钱返还给投资人有3种方法：

（1）偿还债务。

（2）发放股息。

（3）回购股票。

在向投资人返还资金的过程中，公司应该尝试维持使资金成本最低的最优资本结构。从某种程度上说，最优化公司资本结构会影响管理层如何返还资金给债权人和投资人的决策。然而，还有其他一些需要考虑的事情。

如果债务有提前还款处罚或者现有债务的利率很低的话，公司可能会决定先不还清债务。当然，反过来也是成立的，公司可能会倾向于偿还那些利率相对较高的债务。如果偿还债务能够提高公司的信用评级（我们会在下一节讨论信用评级），公司也会愿意还清债务。如果偿还债务能将信用评级从非投资级提高到投资级的话，情况更是如此。

假设公司想要把资金退还给股东而不是债权人，它有两个选择：发放股息或者回购股票。发放股息或者回购股票的决定取决于一些因素，包括每一种方法的课税方式以及公司投资人的组成结构。

一些投资人更喜欢收到股息（比如为了获得年度收益而购买股票的退休人员，这些投资人常常被称为孤寡老人，还有养老金这样的投资人）。而如果股息收入需要纳税，则对投资人没有多大的吸引力。此外，公司提升股息以后，削减股息就困难了。削减股息会向市场释放负面信号，常常被认为是公司面临困境的标志。因此，公司有时候不愿意通过提高股息分发过剩资金。替代措施是公司给股东发放一次性特殊股息。

公司向股东返还资金的另一个方法是回购公司的股票。回购股票的一大优势是尽管所有投资人都会因为股权比例相应增大而获益，但是只有那些把股票卖给公司的投资人需要纳税。此外，投资收益（也称为资本利得）的税率一般比股息要低得多。而且，公司对于改变未来的股票回购政策有更多的自行决定权，因为缩减或者取消股票回购一般不会像缩减股息那样向市场释放负面信号。

公司不能将过剩现金用于以下用途：第一，公司不应该仅仅为了增长而寻求投资，这些投资可能会减少公司价值；第二，公司不应该仅仅为了多元化而进行投资或者收购。取而代之，公司应该向股东返还资金，让股东自己寻求回报更好的投资项目，让股东自己去多元化。

像我们会问公司在实际中是否会追求最优资本结构一样，让我们以公司是否真的像理论中所说那样返还过剩现金给投资人这个问题来结束这一部分。在这个问题上，情况差别更大。确实有一些公司用过剩现金来偿还债务，他们也确实会支付股息和回购股票。

但是，向投资人返还资金会被市场认为是公司失去增长前景或者管理团队水平差，并且无法识别出或者找到增长前景的信号。因此，许多公司长时间在资产负债表上保留大量现金，这些现金只能赚取很低的回报。另外，由于股票投资人往往会过分强调增长的重要性，公司经常做出本不应该的投资或者收购决策。

---

1. Excel的IRR公式假设所有的现金流是一期一期连续的，而XIRR公式允许我们指定现金流的时间（我们在第8章讨论杠杆收购的时候会再次提到这个公式）。

证券定价

尽管投行人的工作不是交易股票、债券和其他证券，但投行人（以及未来的投行人）确实需要对如何给这些金融工具定价有基本了解。在这一部分中，我们会讨论如何给3种最常见、最重要的证券定价：债券、股票、期权和认股权证。你会看到，为了给这些证券定价，我们会应用本章学到的金融理论和基础公式。

债券

先回顾一下，债券是一种长期债务。典型的债券会要求借款人（“发行人”）支付定期利息给债权人（“债券持有人”），并且要在未来某一时间（到期日）支付本金［常被称为“票面价值”（par value）或者“面值”（face value）］。债券合约（bond indenture）是规定了债券条款的法律协议，包括各种契约，合约还会约束发行人和债券持有人之间的关系。债券可以是有担保或者无担保的。

对于大多数公开交易的债券来说，利息［也称息票（coupon）］每半年支付一次，利息［或者叫票面利率（coupon rate）］在债券发行期内是固定的。不过有些债券确实会有可变化的票面利率，这被称为“浮动利率”。大多数企业债券以面值发行，这意味着在发行时，债券的票面利率应该近似等于当前的市场收益率，债券的票面价值（一般是1000美元）代表了通过购买一张债券借钱给公司的金额。

债券定价

为了计算债券的定价，我们要使用本章早些时候学到的净现值公式：

$$NPV=\frac{CF_1}{(1+r)^1}+\frac{CF_2}{(1+r)^2}+\frac{CF_3}{(1+r)^3}+\frac{CF_4}{(1+r)^4}+\cdots+\frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

我们用到期日之前的每一笔息票和到期日支付的面值来代替公式中每一笔现金流的分子。贴现率（r）反映了有相似风险和到期日的债券的市场利率。NPV等于债券的公平市场价值或者说价格：

$$债券价格=\frac{息票}{(1+r)^1}+\frac{息票}{(1+r)^2}+\frac{息票}{(1+r)^3}+\cdots+\frac{息票}{(1+r)^t}+\frac{面值}{(1+r)^t}$$

r：市场利率。

t：距到期日的时间。

有件事需要注意，大多数债券每年支付两次息票。所以在使用这个公式时，你需要相应地调整利率，因为大部分利率是按照年度计算的［常称为年利率（Annual Percentage Rate，简称APR）］。而且，距到期日的时间（t）变成了距离到期日的半年周期数。所以对于每半年支付息票的10年期债券，利息应该除以2，距到期日的时间应该是20个时间周期（20个半年）。

例1　假设一只5年期债券（大部分债券周期更长，在这里我们只是为了计算简单）面值为1000美元，票面利率为6%。此外，我们假设有相似风险债券的当前市场利率也为6%。那么这一债券的价值是多少？

$$\frac{60\text{ 美元}}{(1.06)^1}+\frac{60\text{ 美元}}{(1.06)^2}+\frac{60\text{ 美元}}{(1.06)^3}+\frac{60\text{ 美元}}{(1.06)^4}+\frac{60\text{ 美元}}{(1.06)^5}+\frac{1\ 000\text{ 美元}}{(1.06)^5}=$$

$1\ 000$ 美元

使用债券价格公式，我们发现债券的价值刚好等于1000美元，这意味着债券刚好以面值交易。这是合理的，因为票面利率和市场贴现率刚好相等。

例2　现在我们假设债券发行后的第二天，市场贴现率降低到4%。记住息票是固定的，所以它不会改变。那么现在这一债券的价值是多少呢?

$$\frac{60\text{ 美元}}{(1.04)^1}+\frac{60\text{ 美元}}{(1.04)^2}+\frac{60\text{ 美元}}{(1.04)^3}+\frac{60\text{ 美元}}{(1.04)^4}+\frac{60\text{ 美元}}{(1.04)^5}+\frac{1\ 000\text{ 美元}}{(1.04)^5}$$

$$=1\ 089\text{ 美元}$$

现在我们看到债券的价值大约是1089美元，这比1000美元的票面价值要高。债券现在的交易价格相对票面价值有溢价，这是因为票面利率（6%）比市场贴现率要高。

例3　我们接着分析同一债券，现在市场贴现率升高到8%。债券的价格是多少?

$$\frac{60\text{ 美元}}{(1.08)^1}+\frac{60\text{ 美元}}{(1.08)^2}+\frac{60\text{ 美元}}{(1.08)^3}+\frac{60\text{ 美元}}{(1.08)^4}+\frac{60\text{ 美元}}{(1.08)^5}+\frac{1\ 000\text{ 美元}}{(1.08)^5}$$

$$=920\text{ 美元}$$

债券价值现在降低到920美元，交易价格相对1000美元的面值有折扣。

债券价格和利率之间的关系　这3个例子给我们上了非常重要的一课，这也是在所有关于债券和利息的文章中反复出现的，即债券价格与市场利率的变化方向相反。也就是说，当利率降低时，债券价格升高；当利率升高时，债券价格降低。

零息债券　在结束本话题之前，还有一个类型的债券值得讨论：零息债券。零息债券是一种特殊的债券，它不支付息票。债权人收到的唯一款项是在债券到期日的本金支付。

你可能会对债权人借出钱而不要求利息感到奇怪，这会不会违背我们所学的货币的时间价值？答案是不会。代替收到息票付款，零息债券的投资人会在面值上打很大折扣来购买债券。购买价格和面值之间的差值代表了债权人放弃的利息收入。换句话说，利息支付是以折扣形式嵌入在债券中的。零息债券是折扣债券的一种，因为它以票面价值打折发行。

像对普通债券定价那样，我们可以使用NPV公式来给零息债券定价：

$$\text{债券价格} = \frac{\text{面值}}{(1+r)^{t}}$$

r：市场利率。

t：距到期日的时间。

这一公式是不是看上去眼熟？应该是。它是我们基础的现值公式。

我们来看一个例子。假设公司发行30年期的零息债券，市场贴现率为6%。债券在发行时候的价格应该是多少？

$$\frac{1\ 000\ \text{美元}}{(1.06)^{30}} = 174\ \text{美元}$$

我们看到零息债券发行时仅仅价值174美元。现在我们来看一下：假设市场利率没有变，一年后这只债券的价格是多少？

$$\frac{1\ 000\ \text{美元}}{(1.06)^{29}}=185\ \text{美元}$$

一年后，债券的价格上升到185美元。这是因为距离持有人收到1000美元的面值的时间变短了。实际上，如图3.2所示，假设利率稳定，零息债券的价格在到期日之前每一年都会呈指数增长。到期时，债券价格刚好等于1000美元的面值。

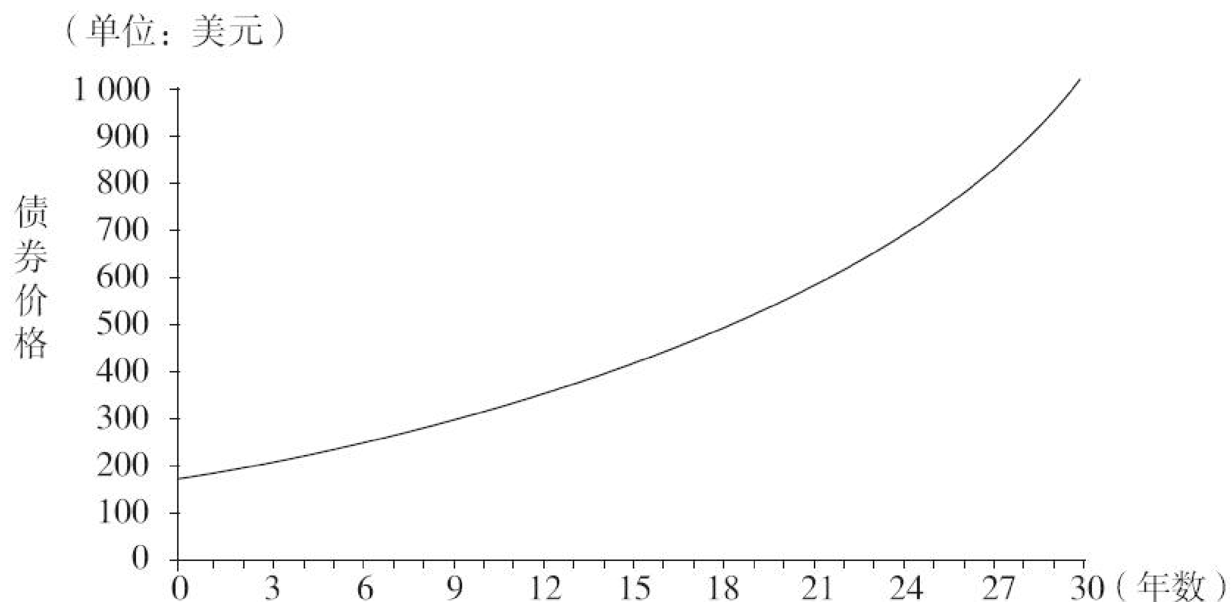


图3.2　零息债券在不同时间点的价值

利率

在前文中，我们学过在给定债券的面值、票面利率、到期时间和市场利率的情况下，如何计算债券的价值。前3个变量是借款人和债权人谈判得出的，并且会在债券合约中明确约定。不过，用于给债券定价的利率必须要靠估计得出。

影响债券利率的两个主要因素是所有到期时间相同的债券的总体利率水平和该发行人的违约风险。作为总体利率水平的替代值，我们常常以美国政府债券为基准，因为它被认为最接近无风险利率，并且流动性很强。

利率期限结构　我们在学习如何给债券定价时，会将所有息票付款和面值以相同的利率贴现，这隐含了一个假设，即对于给定到期日的债券有一个现行利率。实际上，情况并不是这样的。出于一些原因，投资人会在第一年要求一个不同于第二年或者第三年、第四年的回报，因此为了更加准确，我们要使用不同的利率对不同时间段的现金流贴现。例如，第二年的利率被称为远期利率，可以通过使用1年期和2年期的当前利率来计算。

今天的利率与其他不同时间段内的利率不同，这被称为“利率期限结构”。当我们在图中画出这些利率［即期利率（spot rate）］时，形成的这条曲线通常被称为“收益率曲线”（yield curve）。大多数时候（但并不是所有时候）到期时间越长，利率越高，因此收益率曲线向上倾斜。图3.3显示了2012年11月30日的美国国债收益率曲线。

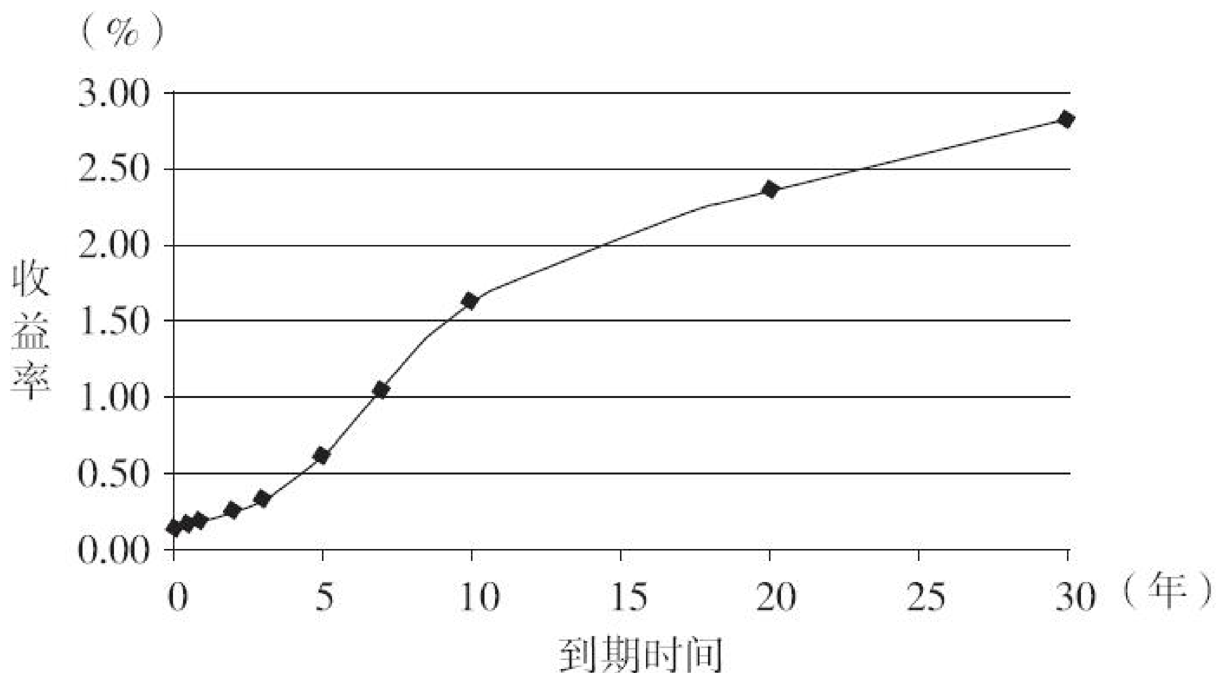


图3.3　2012年11月30日美国国债收益率曲线

关于为什么长期利率要比短期利率高有许多理论：其中一个理论是更多的投资人倾向于短期借款，因此长期债券必须提供流动性溢价；另一个理论是长期债券的违约风险更高；第三个理论表示未来的预期通货膨胀不确定性更大。

违约风险和信用评级　影响债券利率的第二个因素是借款人的风险程度以及债券的违约风险。显然，借款人的风险越高，违约的风险就越大，投资人就会要求更高的利率。

为了估计投资人由于发行人违约风险而对某些债券要求的回报，我们可以查看债券的信用评级。一家或者多家评级机构会对大多数公开交易的债券指定信用评级。评级机构分析发行人的违约风险从而确定合适的评级。评级越高，违约的风险越低。

表3.3显示了3家主要评级机构的信用评级级别。注意评级等于或者高于穆迪的Baa级或者标普和惠誉的BBB级的债券，被认为是投资级别，低于这些级别被认为是非投资级别、高收益，或者垃圾债券。

如果债券还没有评级，我们可以用第4章要讨论的信用统计数据对发行人进行信用分析。我们能够估计出信用评级应该是哪个级别。一旦得到（或者估计出）信用评级，我们就可以找出评级和到期时间相同的公开交易债券的收益率来估计要求利率。计算市场利率和这一评级的债券以及相似到期时间的美国国债或者其他基准利率（准无风险利率）之间的差值往往很有用。我们可以认为这一息差就是债券的风险溢价。

表3.3　主要评级机构的信用评级级别

穆迪	标普	惠誉	解释	类型
Aaa	AAA	AAA	最高评级，最低信用风险	投资级别
Aa1	AA +	AA +	信用质量很高，信用风险很低	
Aa2	AA	AA		
Aa3	AA −	AA −		
A1	A +	A +	信用质量高，信用风险低	
A2	A	A		
A3	A −	A −		
Baa1	BBB +	BBB +	信用风险中等，易受到不利经济条件影响	
Baa2	BBB	BBB		
Baa3	BBB −	BBB −		
Ba1	BB +	BB +	有投机性，有显著的信用风险	非投资级别（高收益）
Ba2	BB	BB		
Ba3	BB −	BB −		
B1	B +	B +	高投机性，信用风险高	
B2	B	B		
B3	B −	B −		
Caa1	CCC +	CCC +	信用风险很高	
Caa2	CCC	CCC		
Caa3	CCC −	CCC −		
Ca	CC	CC	高投机性，处于或者接近违约	
C	C	C	高投机性，处于或者接近违约，改善的可能性有限	
—	D	D		

债券收益率

之前我们学习了如何根据债券的预期现金流和市场利率来给债券定价。然而，我们经常会想要反过来处理，即希望根据债券的价格推断出投资人在债券发行期内的预期回报率，这被称为债券的收益率。实际上计算收益率有很多其他形式，但是最常用的是到期收益率（Yield To Maturity，简称YTM）。其他形式包括赎回收益率（yield to call）、最差收益率（yield to worst）、本期收益率（current yield）。

到期收益率　到期收益率是投资人持有债券至到期的平均收益。计算到期收益率我们要用之前学的IRR公式：

$$0=\frac{CF_1}{(1+r)^1}+\frac{CF_2}{(1+r)^2}+\frac{CF_3}{(1+r)^3}+\frac{CF_4}{(1+r)^4}+\cdots+\frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

在计算YTM时，我们让这一公式等于债券目前的价格，而不是0。如同我们计算债券价格时所做的，用到期之前的每一笔息票付款和到期时收到的面值来替换公式中每一笔现金流的分子。接下来我们使用Excel的IRR和XIRR公式求解利率（r），这就是债券的到期收益率。你应该发现这和我们给债券估值时用的公式完全一样，除了这里我们知道债券价格，计算的是r而不是价格。

记住，考虑到大多数债券半年支付一次息票，计算出来的YTM是半年期利率。你需要对它翻倍来估计年度百分率（APR）。注意由于复利，实际年收益率会比APR稍高。

$$\text{债券价格}=\frac{\text{息票}}{(1+r)^1}+\frac{\text{息票}}{(1+r)^2}+\frac{\text{息票}}{(1+r)^3}+\cdots+\frac{\text{息票}}{(1+r)^t}+\frac{\text{面值}}{(1+r)^t}$$

r：到期收益率。

t：距到期日的时间。

虽然YTM是衡量债券收益的标准，但是它有一些缺陷。第一，计算YTM时使用相同的利率来对每一时期的现金流贴现，因此它假设投

资人的要求收益在到期之前的每一时期是不变的，这和我们在讨论利息期限结构的时候说过的一样。所以，YTM被认为只是投资人所要求的平均收益的替代值。

第二，如同IRR，YTM分析假设息票可以按照到期收益率进行再投资。情况并不总是这样，所以YTM并不准确。

赎回收益率　对债券计算的第二种收益率是赎回收益率。许多债券包含允许发行人以某一价格在到期日之前从投资人那买回的条款，这被称为“提前赎回条款”，这类债券称为“可赎回债券”。

赎回收益率和到期收益率的计算方法基本相同，除了用到赎回前的时间来代替到期时间，用赎回价格代替当前价格。由于假设债券会在可赎回时立即赎回，赎回收益率有时候也被称为“第一次赎回收益率”（yield to first call）。

最差收益率　最差收益率是持有债券的最低可能收益率。如果只有一个赎回日期，最差收益率是赎回收益率和到期收益率中较小的那个。如果有多个赎回日期，最差收益率是最低赎回收益率（计算每个赎回日期）和到期收益率中较小的那个。

本期收益率　收益率的最后一个形式是本期收益率，它没有其他类型有用，但是计算起来简单。不像更有用的到期收益率，本期收益率不能反映投资人持有到期的总回报。本期收益率仅仅是用债券的年度息票付款除以债券价格：

$$\text{本期收益率} = \frac{\text{年度息票}}{\text{债券价格}}$$

当债券按面值打折出售，到期收益率会比本期收益率高；当债券按照面值溢价出售，到期收益率会比本期收益率低；最后，当一只债券的价值刚好等于面值，那么两个收益率一样。

久期

在结束债券讨论股票之前，还有一个话题值得探讨：久期（duration）。久期反映了债券的平均到期时间，或者说，每一笔现金流（息票付款和本金付款）的平均时长。

久期是一个重要的数据，因为它能帮助我们衡量债券对于利息变化的敏感度。久期越长的债券，对利息变化越敏感。久期对于有些投资方特别重要，比如养老金机构和保险公司，他们需要确保投资收益能够和预期债务（支出）相吻合。

对于每年支付一次息票的债券，久期按照下面的公式计算：

$$久期=\frac{1\times\frac{息票}{(1+r)^1}}{债券价格}+\frac{2\times\frac{息票}{(1+r)^2}}{债券价格}+\frac{3\times\frac{息票}{(1+r)^3}}{债券价格}+\cdots+\frac{t\times\frac{息票}{(1+r)^t}}{债券价格}+\frac{t\times\frac{面值}{(1+r)^t}}{债券价格}$$

r：到期收益率。

t：距到期日的时间。

如果你还没有看出来，那么值得一提的是零息债券的久期总是等于距到期日的时间。这一定是对的，因为零息债券只有到期时的一笔付款，在此期间没有息票付款。

股票

我们已经花了相当多的时间（和篇幅）来讨论如何给债券定价，如何分析债券。我们现在要花相对少的时间来讨论股票定价，但这并不是因为对投行人来说股票定价比债券定价重要性低（实际上，应该是更重要）。相反，这是因为我们会在第5章详细讨论估值的实用方法。这里讨论的方法更加理论化并且没有那么实用。然而，这些方法还是值得一提，因为它们是我们在本书稍后要涉及的一些知识的基础。

投资人因持有股票而收到的回报由两部分组成：股息付款和资本利得。回忆一下，资本利得是投资人出售这些股票收到的钱和购买时花掉的钱的差值。因此在理论中，股票的内在价值反映了预期股息付款的现值加上股票出售时价格的现值。公式如下：

$$股票价格=\frac{股息_1}{(1+k)^1}+\frac{股息_2}{(1+k)^2}+\frac{股息_3}{(1+k)^3}+\cdots+\frac{股息_t}{(1+k)^t}+\frac{股票售价}{(1+k)^t}$$

k：市场收益率。

t：距股票出售的时间。

你可能认出这个公式和我们给债券估值的公式基本一样，除了股息替换了息票，出售价格替换了票面价值，市场收益率（k）替换了市场利率（r）。注意我们会在第5章讨论如何为股票估计市场收益率。

不幸的是，这一公式对于股票定价来说没有债权定价那么有用。这是因为不像息票付款，未来的股息是未知的；也不像票面价值，未来出售股票的价格也是未知的；而且，不像到期日期，出售股票的时间同样是未知的。

股息贴现模型

股息贴现模型（Dividend Discount Model，简称DDM）是给股票估值的另一方法，它是我们刚刚讨论的公式的另一种形式。它不假设股票会在未来某一天出售，而是认为股票的价值是无限期股息的现值。即使股票近期没有支付股息，DDM也假设未来某个时间点公司必须给投资人支付现金。DDM的公式如下：

$$\text{股票价格} = \frac{\text{股息}_1}{(1+k)^1} + \frac{\text{股息}_2}{(1+k)^2} + \frac{\text{股息}_3}{(1+k)^3} + \cdots$$

k：市场收益率。

和之前一样，很容易就能发现DDM在实践中的局限，正确地预测无限期的股息是不可能的。

稳定增长型股息贴现模型　为了使股息贴现模型更加实用，我们通过假设股息以固定增长率无限增长来简化模型，这被称为“稳定增长型股息贴现模型”，其公式如下：

$$\text{股票价格} = \frac{\text{下一年的股息}}{k - g}$$

k：市场收益率。

g：股息增长率。

你可能想起来这一公式和本章之前介绍的计算增长型永续年金的公式类似。注意增长型永续年金的公式有时候也称为“戈登股息增长模型”。如同我们在增长型永续年金中讨论的那样，固定增长型股息贴现模型的一个限制是增长率必须小于市场收益率。（我们会在第5章讨论使用现金流量贴现法给公司估值的时候再次看到这个公式）。

到目前为止，这些理论对股票估值来说足够了。让我们最后来谈谈一类重要的金融证券：期权和认股权证。

期权和认股权证

期权和认股权证都是衍生证券。衍生品是基于其他证券的价格得到自身价值的金融工具。期权和认股权证非常相似，并且用同样的方法定价。我们会在本章最后讨论两者的差别。

熟悉期权和认股权证对投行人非常重要是有原因的：第一，本章早些时候提到过，认股权证有时候是作为其他证券（比如债券或者优先股）的一部分来发行的。投行人需要能够给这些认股权证定价，以便于正确分析这些债券持有人或者优先股股东的期望收益率。第二，我们在第2章揭示过，公司常常向员工发行股票期权。当我们给公司估值时（我们会在第5章学习），需要在计算完全稀释股份数的时候考虑这些股票期权。

看涨期权的定价

看涨期权给予期权持有人在某一日期（这种期权称为“欧式期权”）或者在某一日期之前（这种期权称为“美式期权”）按某一价格购买股票的权利，而看跌期权给予期权持有人按某一价格出售股票的权利。期权持有人购买或者出售股票的价格称为“行权价格”。期权合同在到期日之后就失效了。

如果看涨期权的行权价格低于股票当前价格，我们称期权处于“实值”（in the money）；如果行权价格高于股票当前价格，我们称期权处于“虚值”（out of the money）；如果行权价格和股票价格相等，我们称期权是“平值”（at the money）的。

在行权日时，弄清看涨期权的价值很简单，如果是实值期权，它的价值就是股票价格和行权价格之差。如果是虚值期权，它的价值在到期时正好是0。当然，给到期之前的期权估值会困难许多。只要股票的价格是正的，看涨期权都有一些价值，但是是多少呢?

我们假设一股股票当前的价格是50美元，一年之后股票价格只有两种可能：要么上升到80美元，要么降低到30美元。假设我们可以买一份期权，能够让我们在一年后以执行价格60美元来购买一股股票。

基于这些假设，我们很容易看出期权有两种结果：如果一年后股票价格涨到80美元，那么期权到期时会值20美元（80美元的股票价格和60美元的行权价格之差）；另一种情况是，如果股票价格降到30美元，那么我们的期权值0美元，因为30美元的股票价格低于行权价格。

给期权估值的关键是完全复制这两种结果（要么20美元，要么0美元），这需要通过借一些钱来购买一股股票的一部分。首先我们要计算出需要持有一股股票的百分比。

为了计算出需要持有一股股票的百分比，我们需要用期权两种结果之差除以股票两种价格之差，这被称为期权的对冲值（delta）：

$$\text{Delta}=\frac{\text{期权价值}_{\text{高}}-\text{期权价值}_{\text{低}}}{\text{股票价值}_{\text{高}}-\text{股票价值}_{\text{低}}}$$

我们例子中的delta值是0.4，如下所示。为了复制期权两种可能的结果，我们需要持有0.4股股票。

$$\text{Delta}=\frac{20\text{ 美元}-0\text{ 美元}}{80\text{ 美元}-30\text{ 美元}}=0.4$$

接下来要计算我们需要借多少钱来完成对期权两种结果的复制。在股票价格高的情况下，我们需要补上期权20美元的利润和0.4股股票32美元（0.4乘以80美元一股）价格的差。因此，我们需要额外的12美元。在股票价格低的情况下，我们也需要额外的12美元（期权0美元利润和0.4股股票12美元价格的差）。两种情况下我们需要的额外的钱是一样的。

最后的假设是我们能够以5%的利率来借钱，如果我们在一年后需要12美元，那么我们现在就要借大约11.43美元（12美元除以1.05）。

现在我们终于可以计算出这一看涨期权的公允价值了。它的价值正好等于0.4股股票今天的价值减去我们需要在今天借的钱的金额，因此看涨期权的价值大约是8.57美元。

看涨期权的价值=（0.4×50）-11.43美元=8.57美元

布莱克-斯科尔斯模型　期权估值确实很复杂。实际上，我们现在只是了解了皮毛，还没有讨论看跌期权的估值，还没有考虑其他复杂的变量比如股息，以及美式和欧式期权之间的差异带来的结果。

好消息是作为投行人，当我们需要给期权估值时，我们很可能会用其他人已经在Excel里建好的模型，其基础是布莱克-斯科尔斯模型（Black-Scholes formula）。布莱克-斯科尔斯模型所依赖的逻辑与我们刚刚讨论的看涨期权估值的例子一样。不过，模型假设到期日之前，有无限的微小股票价格变动。

你很可能永远不需要知道布莱克-斯科尔斯模型中用的公式到底是什么。如果你需要了解，你可以查阅金融教科书或者上网。但是你需要知道布莱克-斯科尔斯模型所依赖的变量，有时面试中也会被问到。它有5个主要变量：

（1）无风险利率。布莱克-斯科尔斯模型中用的第一个重要变量是无风险利率。无风险利率的期限应与期权到期时间相匹配。对于看涨期权来说，利率越高，期权价值越高，这是因为我们在到期日之前并没有支付行权价格，因此，期权持有人可以用这些钱投资，在这段时间内赚取较高的回报。对于看跌期权，利率越高，期权价值越低。

（2）当前股票价格。由于期权价格来源于股票价格，所以逻辑上说股票价格越高，享有购买股票权利的看涨期权价格越高。因为看跌期权给持有人出售股票的权利，所以股票价格越高，看跌期权价格越低。

（3）行权价格。行权价格上升会降低看涨期权的价格。这是因为在其他条件不变的情况下，股票价格和行权价格之差会变小，因此当期权执行时，利润也会变小。对于看跌期权，行权价格越高，看跌期权的价值越高。

（4）股价的波动性。第四个变量是股价的波动性。它是根据股票历史价格的年化、连续复合收益率计算出来的标准差。股价波动性越大，看涨和看跌期权的价值越高，因为股价越不稳定，它超过（对于看涨期权来说）或者低于（对于看跌期权来说）行权价格的可能性越大。

（5）到期时间。最后一个重要的变量是距离期权到期日的时间。距离到期的时间越长，看涨和看跌期权的价值就会越高，因为股票有更多的时间来涨或者跌，它高于或者低于执行价的可能性更大。

认股权证

认股权证实际上是发行了标的股票的公司发行的看涨期权。当投资人执行看涨期权的时候，作为支付行权价格的交换，投资人从发行看涨期权的第三方收到已经存在的股票。公司发行在外的股票总数没

有变化。而当投资人执行认股权证的时候，投资人收到由公司新发的股票，因此发行在外的股票数会增多。

期权和认股权证的估值方法一样：使用布莱克-斯科尔斯模型。二者的重要区别是发行认股权证可能会稀释现有股东的股份。除此之外，公司而不是第三方收到相应的执行价格，这些差异对于布莱克-斯科尔斯模型有一些影响。因此有相同条款的认股权证和看涨期权的价值会稍微有所不同。

课后问题

1.金融系统的主要作用是什么?

2.金融系统的主要参与者有哪些?

3.金融机构的主要作用是什么?

4.举出几个机构投资人的例子。

5.举出几个另类投资的例子。

6.为什么今天的钱比明天的钱更值钱?

7.什么是贴现率?

8.理论上，你应该如何估计贴现率?

9.基础的现值公式是什么?

10.如何给永续年金估价?

11.如何给增长型永续年金估价?

12.如何计算一笔钱的终值?

13.公司如何决定是否投资一个项目?

14.如何计算净现值?

15.如何计算内部收益率?

16.在分析净现值或者内部收益率的时候，需要考虑的现金流有哪些?

17.在分析净现值或者内部收益率的时候，有什么不能算在现金流里?

18.什么样的情况下净现值等于0?

19.什么是资本结构?

20.债务和股权哪个成本更高，为什么?

21.为什么在资本结构中增加更多的债务会提高债务成本?

22.为什么在资本结构中增加更多的债务会提高股权成本?

23.为什么资金成本是U型曲线?

24.发行债务有哪些优势和缺陷?

25.发行股票有哪些优势和缺陷?

26.有担保债务和无担保债务的区别有哪些?

27.有担保债务和无担保债务哪个成本更高，为什么?

28.什么是优先股?

29.公司向投资人返还资金的方式有哪些?

30.股息和股票回购相比有哪些优缺点?

31.如何给债券估价?

32.什么是到期收益率，如何计算?

33.什么是赎回收益率，如何计算?

34.什么是最差收益率，如何计算?

35.什么是债券的本期收益率，如何计算?

36.如果利率上涨，债券价格会怎么变化?

37.什么是久期，它为什么重要?

38.给期权定价的布莱克-斯科尔斯模型中的主要变量有哪些?

39.期权和认股权证的区别是什么?

40.无风险利率的变化会对看涨期权的价值产生什么影响? 对看跌期权呢?

41.标的股票的价格变化会对看涨期权的价值产生什么影响? 对看跌期权呢?

42.行权价格的变化会对看涨期权的价值产生什么影响? 对看跌期权呢?

43.股票预期波动性的变化会对看涨期权的价值产生什么影响? 对看跌期权呢?

44.距到期时间的变化会对看涨期权的价值产生什么影响? 对看跌期权呢?

第4章　财务报表分析

在第2章中，我们介绍了所有投行人和有志进入投行的人都应该掌握的基础会计知识。然而，仅仅知道财务报表上不同项目的定义以及利润表、现金流量表和资产负债表的钩稽关系是不够的。投行人必须要了解如何分析和解读财务报表。初级投行人（以及金融行业里其他很多专业职位）的头衔为“分析师”是有其道理的。

本章中我们会讨论如何解读、分析以及对比公司的财务报表。公司是否在增长？相比竞争对手，公司的增长速度是快还是慢？公司的盈利能力如何？今年是不是比去年更赚钱？公司是不是面临财务困境？这些是财务报表分析能够解答的问题。此外，财务报表分析也是第5章要学习的估值分析的基础。

使用财务报表分析来进行对比的一个基础原则是对于分析的公司和时间段要保持一致，有些时候投行人称之为“苹果对苹果”的比较。对比公司3个月的业绩和12个月的业绩是没有什么意义的。同样，对比不同行业的公司的财务业绩也没有什么帮助。学习本章时要时刻记住这一点。

在开始学习计算用于解读财务业绩的各种指标之前，我们需要讨论一下投行人如何获取财务报表和其他用于分析的信息。这些信息从哪里得到？它是免费的还是付费的？我们怎么确定它是否可靠？

这一章将从讨论投行人用来分析公司和公司财务报表的信息来源开始，重点关注SEC文件，通过它我们能找到大部分需要的信息。接下来要讨论两种最重要的SEC文件：10-K和10-Q。然后介绍投行人在分析财务报表时常常用到的指标，即增长统计数据、盈利能力比率、

回报比率、经营比率和信贷比率。我们也会讨论财务报表分析经常使用的一些不同的时间周期。本章最后会讨论投行人经常对财务报表做的调整，这一过程称为“财报常规化”。

财务信息来源

介绍本章时我们提到，在投行人开始分析公司的财务报表之前，首先需要拿到它。一旦这些财务报表收集完成，需要把其中的信息输入到Excel中以便用来分析。把财务信息输入到Excel的过程称为“展开财报”（spreading the financial statements）。

有时投行人会直接从要分析的公司管理层获取这些财务信息。除非该公司聘请投行来帮助执行交易（也就是说公司是投行的客户），否则这种情况很少见。大多数情况下，投行人需要从公开数据来源收集财务报表和其他信息。

实际上，当给新的项目（不管是推介还是实际交易）指派项目组之后，团队中初级投行员工的第一个任务一般是汇总出一本包含客户相关财务和商业信息的册子。复印这本册子，分发给项目组的每个成员也是初级成员的职责。这本册子常常被称为“公开信息册”（Public Information Book,简称PIB），一般包含了几种SEC文件，比如10-K和10-Q（下一节讨论），还有几份股权研究报告和初级投行员工认为有关的其他信息。

SEC文件介绍

在美国，被称为证券交易委员会的政府机构要求上市公司每年向公众披露4次财务报表。每年披露一次10-K，或者年报，它必须通过会计事务所的审计。其他3个财政季度公司都要披露一份未审计的10-Q，或者季报。

其他国家关于财务报告有相似的规则（虽然一些国家要求每半年报告一次，而不是每个季度）。实际上，所有发达国家都有自己的证券委员会监管它们的金融交易所。在美国交易所以美国存托凭证（ADR）形式交易的外国公司与美国本土公司有许多相似的文件披露要求。

大体上所有中型到大型私人公司和许多小型私人公司也会每年、每季度编制财务报表。这些报表常常是应公司的债权人或者投资人的要求。不过，这些财务报表一般不向大众公开，除非公司有公开交易的证券，比如未偿还的债券。因为这个原因，在美国，大部分私人公司的财务信息没有公开来源。

在美国，所有有公开交易股票和债券的公司，其公开财务报表是可供获取的，可以通过以下3种来源下载：

·SEC官网（www.sec.gov）。

·各种免费的金融网站，比如雅虎金融（finance.yahoo.com）和谷歌金融（finance.google.com）。

·公司自己的网站［一般在“投资者关系”（investor relations）页面］。

我们认为SEC文件是最可靠的上市公司历史财务信息来源，也是投行人进行大部分分析的主要信息来源。然而也有一些投行人经常使用其他数据来源，我们会在本章简单讨论。

SEC文件的种类

所有SEC文件都有指代文件种类的简码。下面的列表不是所有要提交给SEC的文件的详尽清单，而是投行人和其他公司金融专业人士最常用的文件类型。

10-K——年报

10-K，或者称“年报”，提供了在12个月的时间内公司业务、运营和财务表现的全面描述。10-K需要公司请会计事务所来做审计，必须在公司财年结束后的60天或者75天或者90天内披露（我们会在本章稍后讨论财年），这取决于公司市值的大小：

·市值大于7亿美元的公司（大型优先披露人）在60天内披露。

·市值在7500万美元到7亿美元之间的公司（优先披露人）在75天内披露。

·市值小于7500万美元的公司（非优先披露人）在90天内披露。

我们会在本章稍后详细讨论10-K。

10-Q——季报

10-Q提供了3个月（或者季度）内公司财务表现的概述。10-Q不用审计，但是投行人一般认为其信息和10-K一样可靠。10-Q每年必须披露3次，时间为公司第一个、第二个和第三个财政季度结束后的40天或者45天内：

·大型优先披露人和优先披露人在40天内披露。

·非优先披露人在45天内披露。

我们会在本章稍后详细讨论10-Q。

8-K——当前报告

8-K，或者称“当前报告”，是公司在任何投资人应该知道的重大新闻或者事件发生时提交的报告。这类例子有：

·管理层团队或者公司董事会的变化。

·兼并收购的公告。

·签署了新的银行融资协议。

·赢得或者失去了主要客户的合同。

·季度或者年度盈利的公告。

8-K文件一般必须在事件发生后4个工作日内提交，什么样的事件被认为是重大事件是有规则和指南的。

14-A——股东委托书

14-A，或者称“最终股东委托书”（常常缩写为“股东委托书”），是为了提供公司年度股东大会上与投票相关事宜的信息而发给股东和提交给SEC的文件。股东委托书中包含的重要信息有：

·董事会成员的候选人名单。

·公司收益持有人的名单（比如持有公司股份的管理层）。

·董事会和高管的薪酬。

S-1

S-1表格或者上市注册申请草案是与发行公开交易证券有关的文件。S-1一般是包含了公司的业务、财务和法律信息的非常长的文件。

它包括诸如详细的业务描述、历史财务信息和风险因素列表等内容。它的目的是用来帮助潜在投资者决定是否投资公司要发行的证券。

S-1也是招股说明书的早期版本，它必须得到SEC的批准。S-1一般需要经历几轮的修订来处理SEC的意见。S-1是非常有价值的信息来源，因为它是将要公开发行证券（比如首次公开募股）的私人公司最早的公开财务信息来源。

S-4

S-4是公司因为业务合并（收购兼并）或者交换要约而要公开发行证券时提交的文件。S-4包含的信息和S-1相似。

13-D

13-D是由公司的投资人提交的，而不是公司本身。详细来说，13-D必须在任何个人或者团体的持股比例达到或者超过5%并且意图成为积极股东之后的10天内提交。它也必须要披露因此而导致的持股比例变化。13-D要求投资人披露其持有公司股票的意图（例如，投资人想要加入董事会或者打算进行收购）。

13-G

13-G与13-D相似，但是是由被动投资人提交的，比如公募基金。像13-D那样，13-G必须在投资人获得公司5%以上控制权时提交。13-G比13-D要求披露的内容要少，这是因为投资人被认为是被动投资人，而不是积极投资人。

20-F

20-F是和10-K类似的年报，但是它是由在美国交易所发行股票的外国公司提交的。

6-K——当前报告

6-K是外国公司提交的其他临时文件。和美国公司提交的8-K文件类似，6-K文件是用来报告大型或者重要信息的，但是也可能会包含季度或者半年度财务表现。

A——修订（例如8-KA）

任何种类的SEC文件名字后面的A表示文件修订过。文件可能会部分修订或者完全重写，任何一份文件都可能会有多次修订。一般建议投行人使用最新修订的文件（日期最近的文件），因为它包含最新的信息。修订会包含最初文件没有披露的非常有用的信息，对于包含M&A交易信息的8-K文件来说尤其如此。

10-K概述

我们在本章开始时简单讨论过，10-K每年提交一次，在公司财年结束后的60～90天内提交，需要由公司聘请的会计事务所来做审计。10-K也常被称为“年报”，不过它的确和寄给公司股票投资人的印制的年度报告有所不同（主要在内容表达上不同）。

10-K是相对标准化的文件，除去附在文件最后的附录一般有50～150页或者更多。投行人不用一页一页读完10-K，但是他们一定要熟悉这些文件才能快速找到分析所需的相关信息。

10-K的封面

10-K的封面包含一些关于公司的很有用的信息。需要记住的是，虽然封面严格来说只有一页，但是在转换成电子文件（比如PDF）的时候它常常扩展到第二页。封面包含的重要信息有：

·公司的法定全称。

·注册地。

·财年结束日期。

·公司普通股所登记的股票交易所。

·最近的发行在外的普通股股票数。

业务总体介绍

10-K的开始部分是业务总体介绍，它一般非常长。读这一部分对于快速理解公司的商业模型、运营方式和其所处行业非常有帮助。此外，投行人常常把这一部分中的某些段落改写，用于演讲稿中公司简介部分。

下面是业务总体介绍中包含的有用信息，注意有些部分不一定适用于所有公司，并且不会在所有10-K中找到。

·业务概述。

·业务领域。

·近期收购。

·运营。

·拥有或租赁的地产。

·供应链，包括主要供应商列表。

·客户类型，包括主要客户列表。

·竞争。

·研究与开发。

·知识产权。

·风险因素。

·正在进行的诉讼。

管理层讨论与分析

10-K中另一个对投行人很有价值的部分是管理层讨论与分析（Management's Discussion and Analysis,简称MD&A）。从本质上说，这一部分是管理层对公司财务情况和运营结果的“评论”。它提供了关于公司业绩和业绩同期比较的简要描述。

在10-K中，MD&A部分会对比最近一年和前一年以及前两年的结果。这一部分对于解读财务报表非常有用。举例来说，假设我们发现利润表上今年的收入降低了20%，MD&A部分也许会告诉我们是什么导致了收入降低，因此能够帮助我们在正确的背景下做分析。

假设管理层披露收入降低20%是因为公司失去了一个主要客户，那么市场会认为这是一个坏消息，并且可能也会降低未来几年的收入。相反，假设公司告诉我们收入降低是因为一款产品过时了，但是今年会引入一款新产品来替换它，这一消息可能不会被解读成负面消息，也可能不会导致未来收入的降低。

MD&A也会包含被称为“流动性和资金来源”（或者类似的名字）的部分，它讨论的是公司目前的现金和流动性状况。这一部分对于解读公司是否有面临财务困境的迹象来说常常非常重要。MD&A部分有时也会包含管理层对某些重要项目（比如未来几年公司在资本支出上

的预计花费）的看法。这一信息在做预测的时候非常有用，我们会在第6章详细讨论。

最后，值得注意的是MD&A部分对于发现某些非经常项目也很重要，我们会在本章稍后详细讨论。

财务报表

大部分投行人都认为资产负债表、利润表和现金流量表是10-K中最重要的3页。这3张报表非常有用，但并不是总以这个顺序出现。典型的10-K会包含一份有两年数据的资产负债表、有三年数据的利润表和现金流量表。

财务报表附注

3张财务报表之后是财报的一些附注。这些附注提供了关于财报的更多信息。虽然有些附注也会很有用，但是投行人最常用的两个附注是:

·债务附注，它提供了包含到期时间表的债务分解，分解成短期和长期债务。

·股东权益附注，它包含了对计算完全稀释股份数相当有用的股票期权信息。

附录列表

10-K的最后是一两页包含了公司之前提交的SEC文件列表。这一附录列表会非常有用，我们可以用这个列表快速找到某些重要文件，而不用在多年的文件中寻找。每一个附录的附注会告诉我们这一附录附在哪份原始文件之后，以及到哪里去找这份文件。

一些经常作为附录的有用的文件有：

·合并协议。

·银行信贷协议和修订。

·债务合约。

·股东协议。

·管理层员工协议。

10-Q概述

我们在本章早些时候提到过，10-Q（或者季报）每年提交3次，在公司的财政季度结束后40～45天内提交。这些文件一般比10-K简短得多，由于其信息量较少，除去附录一般在15～50页，或者更多。像10-K那样，10-Q也是相对比较标准的文件，不过不像10-K，10-Q里面的财务信息是未经会计事务所审计的。但是我们说过，投行人对待这些未审计的信息和10-K中审计过的信息一样，会使用它们做分析。

下面是对一些典型的10-Q中的重要章节和信息的讨论。记住这些章节和10-K中的很相似，尽管没有那么详尽。

10-Q的封面

10-Q的封面包含和10-K一样的有用信息。像10-K封面那样，10-Q的封面在PDF格式的文件中有时候也会扩展到第二页。封面中的有用信息包括：

·公司的法定全称。

·注册地。

·财年结束日期。

·公司普通股所登记的股票交易所。

·最近的发行在外的普通股股票数。

财务报表

像10-K那样，10-Q也包含3张基本的财务报表：利润表、资产负债表和现金流量表。但是，在10-K中这些报表在文件的中间部分，而10-Q里的财务报表在文件的开始部分。

资产负债表会包含两列或者三列数据。通常有最近一财政季度的数据和最近一财年的数据，有时候会有第三列：上一年同一财政季度末的资产负债表数据。

利润表总会包含最近一财政季度的财务业绩、去年同一财政季度的数据、年初至今（Year-To-Date,简称YTD）的数据，以及去年同一YTD时期的数据。YTD反映了从这一财年开始到现在的财务业绩。如果10-Q是第一个财政季度的报表，那么利润表只会有两列数据，因为第一财政季度的数据和YTD数据是一样的。如果10-Q是第二或者第三个财政季度的报表，那么利润表会有四列数据。然而要注意，这些列的顺序没有一致性，所以在分析或者展开10-Q数据的时候要注意你看的是否是正确的那一列。

现金流量表一般只有两列数据，今年YTD（3个月、6个月，或者9个月）以及去年同一YTD时期（也是3个月、6个月，或者9个月）的数据。

财务报表附注

10-Q会包含对财务报表的附注，内容有相关假设、解释和更深入的细节。但是，这些附注相比10-K中的数量少，不详尽。

管理层讨论与分析

和10-K一样，10-Q会有MD&A部分，它是管理层根据事实对公司的财务情况和运营结果的生动评价。和10-K一样，这一部分对于寻找非经常性项目来说至关重要，并且也包含关于公司流动性和资金来源的部分。

附录列表

如同10-K，10-Q会有附录列表披露从哪里寻找之前提交的文件。

其他信息来源

虽然SEC文件被认为是最重要的分析公司财务表现的信息来源，尤其是10-K和10-Q，但是它们不是投行人使用的唯一信息来源。在此我们会列出一些其他数据来源。

订阅数据源

投行人有时会从订阅数据源下载财务报表来节省时间，而不是从10-K和10-Q中手工展开这些报表。这些付费数据源一般可提供SEC文件中的所有数字信息（包括财务报表、附注和其他数据图表），并且是便于下载的格式。

这些数据源也有其他一些有用的信息，比如当前和历史股价、股票持有人信息、M&A交易等数据库。每个用户每月要花费几百到几千

美元。但是，如果你是学生，你可以通过学校图书馆系统进入这些数据源。投行人一般使用的数据源有：

·FactSet。

·路透社的ThomsonOne。

·智汇（Capital IQ）。

·彭博（Bloomberg）。

一些因素决定了投行人是从SEC文件中展开财务报表，还是从数据源下载这些报表。这些因素包括分析的重要性（分析越重要，寻找源头文件的可能越高）以及参与的投行（一些投行和投行内的一些组对于什么时候用下载的数据，什么时候必须用源文件中展开的数据是有规定的）。

记住，虽然这些数据源的数据质量非常高，但是偶尔数据还是会有错误。另外，数据提供商有时候会对某些项目重新归类或者对财务报表做调整（例如除去非经常性项目，我们会在本章稍后讨论）。因此，当下载数据时，投行人要仔细检查这些数据并且确保能理解和认同所做的调整，这非常重要。

股权研究报告

投行人经常使用的另一个数据源是股权研究报告，有时候被称为“分析师报告”。这些文件由负责上市公司研究和报告撰写的股权分析师发表，其中一般有许多非常有用的信息和研究分析，包括业务和行业概述、近期盈利评估。投行人快速了解一家公司或者一个行业的有效方法是阅读相关股权研究报告。首次研究报告对于投行人来说更为重要，它一般是股权分析师首次开始研究某公司时撰写的长篇报告。

股权研究报告一般包含分析师对公司未来财务情况的一些预测。实际上，SEC文件被认为是最主要的历史财务信息来源，股权研究报告是使用最广的预测财务信息来源。我们会在第5章讨论估值和第6章讨论财务模型的时候发现这些预测非常有用。

然而，不像可以通过许多来源免费下载的SEC文件，股权研究报告不是免费的。投行一般要向股权研究报告数据库付费订阅。有时候这些服务甚至允许你下载分析师为报告建的Excel模型。如果你没有访问这些订阅服务的权限，有些经纪公司和一些服务商会允许你付费使用单个报告。此外，如果你有某家经纪公司的交易账号，那么你也许能通过经纪公司来获取这些报告。

其他来源

除了SEC文件、订阅数据源和股权研究报告，还有一些其他信息来源也值得一提。当为客户执行实际交易的时候，投行人一般更依赖公司管理层提供的信息。当投行人需要关于行业趋势和行业数据的信息的时候，他们可能会购买各种行业和市场研究报告（非常贵）。投行人也经常使用新发文章的数据库，比如Factiva或者LexisNexis，以及公司数据库（包括私人公司）比如胡佛（Hoovers）。

最后，即使像雅虎金融或者谷歌金融这样的免费来源也会很有用，特别是对于简单快速的分析。不过要时刻记住投行的一条潜规则：尽管报告中的数据都要标注来源，但是永远不要用像雅虎或者谷歌这样的免费来源作为脚注。

财务报表分析

我们在介绍本章时提到过，财务报表分析的目标是分析、理解、对比、预测公司的财务表现和财务状况。财务报表分析对以下目的特别有用：

·理解公司的财务表现和财务健康程度。

·对比两个时期的财务表现（比如今年和去年）。

·用一家公司的财务表现和另一家或者行业平均值或者行业指数做对比。

·预测公司未来的财务表现（我们会在第6章讲财务建模的时候讨论）。

财务报表含有许多关于公司业绩和健康程度的信息。收入和利润、资产和负债、现金的来源和使用都是在评估公司财务表现时的重要因素。但是如果分析背景不正确，那么很难真正理解公司的财务表现。

举例来说，假设公司记录了今年有10亿美元的收入。这是否说明财务表现良好？或者反映了表现很差？如果去年的收入是8亿美元，那么我们也许应该认为公司今年业绩不错。反过来，如果去年的收入是12亿美元，那么我们也许应该对今年的结果很不满意。

相似地，假设伴随10亿美元的收入，公司报告了1亿美元的利润。我们应该高兴还是失望？也许竞争对手也有10亿美元的收入，但是仅仅产生了5000万美元的利润，这样的话，相比之下我们的公司表现很

好。但是如果竞争对手10亿美元收入产生的利润是2亿美元，我们也许会想要更换新的管理层团队。

对于投行人来说，理解公司的某一财务表现背后的原因也非常重要，例如，去年收入为什么增长了？为什么一家公司的利润比另一家高？我们在本章早些时候讨论了10-K和10-Q中的MD&A部分如何给我们一些对于公司财务业绩的洞见（以管理层的角度），财务报表分析这一工具会提供更深入的见解。

比率分析概述

为了帮助分析财务表现，投行人常常计算各种数据和比率，这一过程称为“比率分析”。计算这些指标能够帮助我们解读、对比、分析公司的财务表现。弄清楚同一行业其他公司的这些指标也会帮助我们设定对等组的财务业绩基准，使我们能够找出表现优秀和表现不佳的公司。

投行人常常计算的数据和比率有几个分类，除了这些比率和数据，还有一些分析某些行业的公司时用到的特有指标。下面这些类别指标对于大多数行业的公司都很有用：

·增长统计数据。

·盈利能力比率。

·回报比率。

·信贷比率。

·经营比率。

还有一类重要的比率（估值比率，也称为“估值倍数”或者“交易倍数”），我们会在第5章讲估值的时候详细讨论。

增长统计数据

在所有为了分析公司财务表现而计算的数据类型中，对于投行人最有用的一个可能是公司增长或者缩减的速度有多快。实际上，历史增速的计算对于预测和财务建模非常有用，这些我们会在第6章讨论。

增速可以通过任何运营指标来衡量。我们既可以通过员工数、消费者数量或者零售店数量来分析增速，也可以使用财务报表中的数字来衡量增速，比如利润增速、资产增速或者资本支出花费的增速。实际上，投行人在进行财务报表分析的时候经常会计算许多增速指标。然而，最常用的衡量公司增速的指标是收入增长。

单期增长率

计算连续的两个时间段的财务或者运营指标的增速很有用，比如收入增长。每一个时间段可以是任何一段时间，比如一天、一个月或者一个财政季度，然而我们最常用的一般是财年。下面的公式是用来计算单期增长率的：

$$增长率=\frac{本期}{上期}-1$$

复合年增长率

除了在一个时间段内衡量增速，在一个较长时期和在多个时期衡量增速也很有价值。为此我们要计算复合年增长率（Compound

Annual Growth Rate,简称CAGR）。复合年增长率如其名字所指，衡量的是在多个时期内的平均复合增长率。像单期增长率那样，我们可以计算任何财务指标的复合年增长率，不过计算收入增速是最常见的。

$$\text{复合年增长率} = \left[\left(\frac{\text{最后一期}}{\text{第一期}}\right)^{\frac{1}{\text{期数}-1}}\right] - 1$$

一定要记住复合年增长率公式中使用幂总是用时间周期数减去1。假设你要计算从2007年到2012年的收入的复合年增长率。这有6年的数据（2007年、2008年、2009年、2010年、2011年、2012年），但是公式中用到的幂应该是$\frac{1}{5}$（$\frac{1}{6-1}$）。也要记住我们只需要第一年和最后一年的数据，计算CAGR不需要中间年份的数据。

盈利能力比率

在财务报表分析中用到的另一组极其重要的数据是某一数值占收入的百分比，以此来衡量公司的盈利能力。我们常常称这些数据为“边际”（margins）。回忆一下我们在第2章讨论利润表的时候介绍过的毛利率、营业利润率以及净利率。所有这些盈利能力比率都是越高越好。

毛利率

毛利率用来衡量公司每一美元的收入产生多少毛利。公司的销售成本很高的话，毛利一般会比较低，因为毛利等于销售收入减去销售成本。我们通过下面的公式计算毛利率：

$$毛利率 = \frac{毛利}{销售收入} \times 100\%$$

为什么公司今年的毛利比去年高？可能是因为这一年公司在维持成本稳定的同时提高了售价，也可能是因为售价相对稳定但是公司降低了销售成本，因为原材料价格降低了。

营业利润率

营业利润率也称为息税前利润率，用来计算公司每一美元收入产生了多少营业利润。根据定义，公司的销售成本和（或者）销售和管理费用比收入大的话，营业利润率就会比较低。计算方法如下：

$$营业利润率 = \frac{EBIT}{销售收入} \times 100\%$$

我们想一下为什么一家公司比同行业的其他公司营业利润率要高呢？可能是毛利率比较高导致营业利润率也比较高，也可能是公司的经常费用较低或者营销和广告花费较少，要不就是研究和开发花费较少。考虑到EBIT等于毛利减去销售和管理费用，任何影响销售和管理费用的因素都会对营业利润有影响。

EBITDA利润率

回忆一下第2章讲到EBITDA经常被用来代替经营现金流。计算EBITDA利润率（EBITDA Margin）能够帮助我们衡量公司从每一美元的收入中产生了多少经营现金流。EBITDA利润率的计算方法如下：

$$\text{EBITDA 利润率}=\frac{\text{EBITDA}}{\text{销售收入}}\times 100\%$$

由于EBITDA等于EBIT加上折旧和摊销，影响营业利润率的经营活动也会影响EBITDA利润率。此外，根据定义，折旧和摊销越高会导致EBITDA利润率越高。

净利率

净利率反映了公司每一美元的收入产生了多少净利润。净利率计算方法如下：

$$\text{净利率}=\frac{\text{净利润}}{\text{销售收入}}\times 100\%$$

任何影响营业利润率的因素都会影响净利率。不过，净利率也会受到非经营性收入或费用的影响，比如利息支出、利息收入和税费的高低。举个例子，设想两家公司有相同的EBIT，如果一家公司资产结构中的债务较高，那么它会有较高的利息支出，于是净利率就会比较低。同理，如果一家公司由于能够利用上期结转的净经营亏损，那么其税率会低于另一家，相应地，它的净利率会较高。

其他数据占收入百分比的指标

尽管严格来说不属于盈利能力比率，但是投行人也经常计算其他数据占收入百分比的营业指标。任何费用项目或现金支出都可以作为分子来分析。

举例来说，相比同行业其他公司，分析公司在销售与管理或者研究与开发上的支出占收入的百分比会非常有用。销售与管理费用较高可能会表明过高的经常费用或者首席执行官（CEO）薪水。另一方面，我们可能会认为，在一项投资上花费较高的研究与开发费用，未来会带来高增长和高收入。

类似地，我们可能想要对资本支出占收入的百分比与历史同期进行比较。陡增的资本支出也许表明公司需要花费更多的资金来维护老化的设备，或者表明公司投资了新工厂或者新产品线。

回报比率

回报比率衡量的是一家公司从其资产或者资本中产生或者得到的净利润或者经营现金流的效率。最常用的3个回报比率是资产收益率（Return On Assets，简称ROA）、股东权益回报率（Return On Equity，简称ROE）和投资资本回报率（Return On Invested Capital，简称ROIC）。每个指标都是比率越高，公司从每一美元的资产或资本中赚的钱就越多。

要记住所有这些回报比率都有不同的计算方法。最重要的是在不同公司或者时间段之间做比较时要使用一致的计算公式。

这些比率中的每一个分子都反映了一段时间内的收入，一般是一年内。分母一般是资产、股东权益的平均余额，或者是相同时期平均投资资本。因此，我们一般使用期初和期末的平均值来作为分母。

资产收益率

资产收益率反映了每一美元的资产为公司产生了多少净利润。对比相似公司的资产收益率时，如果它们的资产价值差异很大，就要十分小心。资产收益率对于银行这样的金融机构来说更有用，因为它们的资产往往是按照公平市场价值来计价的。计算资产收益率的方法如下：

$$资产收益率=\frac{净利润}{总资产}\times 100\%$$

股东权益回报率

股东权益回报率衡量的是基于公司股权的账面价值，公司为其股东获取了多少净利润。记住股东权益回报率受公司资本结构的影响较大。一般来说，只要为新债务支付的利率没有超过公司总的投资资本回报率，杠杆升高会增加公司的股东权益回报率。股东权益回报率可以用下面的公式计算：

$$股东权益回报率=\frac{净利润}{股东权益}\times 100\%$$

投资资本回报率

对于投行人来说投资资本回报率是这3种回报比率中最有用、最有意义的指标。注意投资资本回报率有时候也被称为“资本回报率”（ROC）或者“净资产回报率”（RONA）。投资资本回报率衡量的是公司税后营业收入占投资资本的比例。投资资本回报率不受公司资本结构的影响，因此是纯运营指标，这使得它在对比不同公司的时候非常有用。

计算投资资本回报率有不同的方法，但是大多数公司会用税后营业收入作为分子，有时候也称为“税后净营业利润”（NOPAT）。它可以通过EBIT乘以1减去公司的实际税率来计算。偶尔你会发现投资资本回报率用EBIT来计算。

计算投资资本回报率的分母也有一些不同的方法。分母应该只反映公司的投资资本，这需要排除现金。计算分母的一个方法是从总资产开始，减去现金和流动负债（current libility），然后加上流动债务（current debt），下面是计算公式。本质上我们考虑的是固定资产加上净营运资本，净营运资本要排除现金和流动债务，我们在第2章提到过。

$$ROIC = \frac{EBIT\ (1-税率)}{总资产-现金-流动负债+流动债务} \times 100\%$$

信贷比率

信贷比率是帮助理解债务在公司资本结构中的权重的指标，包括杠杆比率（leverage ratio）、利息保障倍数（interest coverage ratio）、债务股本比（debt to equity ratio）和债务资本化比（debt to capitalization ratio）等。这些比率对于信用分析来说非常有用，包括分析和估计信用评级，还有杠杆收购交易。它们在分析陷入困境或者可能陷入困境的公司时也非常重要。

实际上这些比率通常可以在信贷协议中找到，信贷协议是公司和它的银行债权人之间的合同。这些协议一般规定公司必须维持某一杠杆比率和利息保障倍数以便于保持“良好的信誉”。我们在第3章中学过，这些规定被称为契约。如果公司的利息保障倍数降低或者杠杆比率升高，超过了允许的范围，公司就会被认定违约。注意信贷协议里

面契约部分的杠杆比率和利息保障倍数的计算方法比本节中的公式更详细，但是原理是一样的。

记住低风险行业里的公司，如果现金流稳定并且资产基础扎实的话，可以比高风险行业里的现金流不稳定并且资产基础较弱的公司使用更高的杠杆（更多的债务）来运作。举例来说，一家受监管的公共事业公司相比消费品制造公司来说资产负债表上会有更多的债务，消费品制造公司相比生物科技公司来说会有更多的债务。这一假设也适用于同一行业内的公司。现金流风险越高的公司理论上债务水平应该越低。

杠杆比率

杠杆比率衡量公司的借款是其年度经营现金流的多少倍。另一种解读杠杆比率的方法是：它衡量公司需要多少年才能产生足够的现金流来还清所有债务。杠杆比率越高，相比现金流其债务越多，并且公司风险越高。

由于EBITDA经常作为经营现金流的替代值来使用，所以一般用它来作为杠杆比率的分母。但是这一公式的变体也会用其他衡量现金流的指标作为分母，比如EBITDA减去资本支出或者EBITDA减去资本支出再减去营运资本的净额。有些时候杠杆比率用净债务来作为分子，而不是总债务。你应该还记得净债务等于总债务减去现金。下面是计算杠杆比率公式的两种形式：

$$杠杆比率=\frac{总债务}{EBITDA}\times 100\%$$

$$杠杆比率=\frac{净债务}{EBITDA}\times 100\%$$

利息保障倍数

利息保障倍数衡量公司的经营现金流是其利息费用的多少倍，换句话说，它衡量公司有多少“缓冲资金”来支付其所欠债务的利息。对于利息保障倍数来说，比率越高风险越低（和杠杆比率是反的）。如果利息保障倍数降低到接近1或者低于1，那么这意味着公司可能没有足够的现金流来支付利息费用，可能会面临困境。

如同杠杆比率，利息保障倍数也有许多形式，这里会展示其中两种：第一个公式是EBITDA除以利息费用。可以用其他指标来替换经营现金流（比如EBITDA减去资本支出）；此外，现金利息费用或者净利息费用有时候也可以作为分母。

$$\text{利息保障倍数} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{利息费用}}$$

$$\text{利息保障倍数} = \frac{\text{EBITDA}}{\text{现金利息费用}}$$

债务股本比

债务股本比提供了相比公司股权市值，其杠杆使用量的又一个指标。债务股本比可以通过下面的公式计算：

$$\text{债务股本比} = \frac{\text{总债务}}{\text{股权市值}}$$

债务资本化比

债务资本化比也称为“债务资本比”，它是债务股本比的变体，衡量债务在公司资本结构中的占比。投行人通过下面的公式计算债务资本化比：

$$债务资本化比=\frac{总债务}{总债务+股权市值}$$

注意，如果公司的资本结构中有优先股，那么优先股的价值也应该算在分母内。

经营比率

经营比率是衡量公司管理营运资本效率的指标。本节的这些指标覆盖了营运资本最重要的3个成分：存货、应收账款和应付账款。这些指标对于预测资产负债表来说也很有用，我们会在第6章讲财务建模的时候讨论预测资产负债表。

注意下面要介绍的3个公式中（存货周转天数、应收账款周转天数和应付账款周转天数），一般用360天来代替一年的天数（365天）。许多投行人倾向用360天是因为在建季度或者月度模型时，360天可以被一个季度90天和一个月30天整除。

每一个经营比率公式中，收入或者销售成本都应该是一年的值。资产负债表指标，不管存货、应收账款还是应付账款，反映的都是期末资产负债表值或者期初、期末的平均值。后者（期初、期末的平均值）更可取，所以经常使用它们来计算。

存货周转率

存货周转率衡量公司一年中更替其存货的次数。数值越高，相比销售成本（有时候也用收入做分子），公司的存货越少。因为购买存货需要资金，所以当其他条件相同时，存货周转率越高，公司需要的资金越少。采用实时存货管理方法的公司会有非常高的存货周转率。存货周转率计算方法如下：

$$存货周转率=\frac{销售成本}{存货}\times 100\%$$

存货周转天数

存货周转天数也称“存货天数”，它衡量把存货转化为销售额所需要的平均天数。本质上，这一比率是存货周转率的倒数，并且传达的信息相同。这一数值越小，存货占用的资金越少。但是如果数值太小，供应商预期外的问题或者突发运输问题可能会导致生产线由于缺少足够的原材料或者供给而必须关闭，这会反过来影响收入。计算存货周转天数的方法是：

$$存货周转天数=\frac{存货}{销售成本}\times 360$$

应收账款周转天数

应收账款周转天数也称“AR天数”，衡量公司从其客户收到付款平均需要的天数。这一数值越低，客户付款越快，这是好事情，因为公司可以把这钱用在其他事务上。一般公司的支付条款规定要在30～60天内付款。对于大多数公司，超过90天未收到的应收账款被认为是拖欠债务，并且收到的可能性会降低。零售商一般有较低的AR天数，因

为客户一般通过信用卡或者现金来支付货款。应收账款周转天数的计算方法如下：

$$应收账款周转天数 = \frac{应收账款}{销售收入} \times 360$$

应付账款周转天数

应付账款周转天数也称“AP天数”，衡量的是公司平均多少天向其供应商付款。这一数值越高，营运资本占用的资金越少。从本质上说，这是供货商在帮助公司提供资金。但是，如果公司长期拖延向供应商付款，供应商可能会被惹恼，并且停止供货或者要求签订快速付款协议，甚至会要求提前付款。非常高或者正在增高的AP天数往往是财务困境的早期表现，因为它表明公司没有足够的资金按时向供应商付款。应付账款周转天数的计算方法如下：

$$应付账款周转天数 = \frac{应付账款}{销售成本} \times 360$$

分析不同的时间周期

从对10-K和10-Q的讨论中我们知道大部分时间（至少对于美国公司来说），财务表现要么按照季度（3个月），要么按照年度（12个月）的增长来报告。相应地，我们一般按照3个月或者12个月的增长来分析数据，尽管这些增长与公司的财政季度和财年不相吻合，我们随后会讨论这一点。

财年

公司的财年反映了在连续12个月份的财务表现，它在公司决算的时候结束。对于许多公司来说，财年与日历年相同，从1月1日开始，到12月31日结束。但是公司可以自由选择财年结束的日期，当然并不是所有公司都选择日历年作为财年。举例来说，零售商的财年一般2月或者3月结束，而不是12月31日，因此他们不需要在繁忙的假期销售旺季决算，并且可以把相当多的假期商品退货量考虑在内。

投行人经常使用公司的财年来分析一整年的财务业绩，并拿这些业绩和之前财年的业绩或者之后的预测做对比。

财政季度

公司的财年分为4个财政季度（一般命名为Q1、Q2、Q3和Q4）。在分析的时候，对比连续的财政季度往往没什么用（比如Q4对比Q3）。这是因为大部分公司都会经历季节性变化，因此一年的不同时

候活跃程度也不同。举例来说，在美国，考虑到假期销售旺季，许多公司在第四季度的收入很高（假设公司的第四季度就是10月到12月）。对比相同财政季度往往会提供更有用的信息，比如对比今年的Q4和去年的Q4。

年初至今

年初至今反映了从本财年开始到最近一次财务报告的时间。在第一个财政季度结束时，年初至今只反映了财年中最初的3个月。在第二个财政季度结束时，年初至今反映了从财年开始算起的6个月。第三个财政季度后，年初至今反映了9个月的数据。如果最近一次财报是10-K，那么年初至今就是整年并且年初至今的数据等于10-K里的数据。

最近的12个月

虽然对比单个财政季度有时候值得一做，但是大多数时候对比整整一年的财务表现更加有效。把财年作为用于分析的时间段是很自然的，并且投行人确实经常使用财年来分析。但是，这么做往往有明显的缺陷。

想一下以日历年作为财年的公司（即1月1日到12月31日）。假设今天的日期是12月1日，我们想要分析公司整整12个月的财务表现。如果我们用公司最近一次完整财年的数据（最近一次10-K），我们用的是去年1月到12月的数据。这数据都过去11个月了。

因此，与其主要依赖于旧数据，我们一般计算最近12个月（Last Twelve Months,简称LTM或Trailing Twelve Months,简称TTM）的财务业

绩。最近12个月是可以获取到信息的最近4个季度的数据之和。

我们可以使用最近公布的10-Q和10-K来计算最近12个月的结果。例如，为了计算最近12个月的收入，我们（从10-K中）拿到最近一整个财年的收入，加上（从10-Q中获取的）最近的年初至今收入，然后减去去年同一年初至今的收入。由于10-Q给我们提供了两个年初至今（今年和去年）数据，所以我们只需要最近一份10-Q文件以及最近的10-K文件。图4.1给出了这一计算的图形表现，假设公司最近的财务报表是第二个财政季度的。

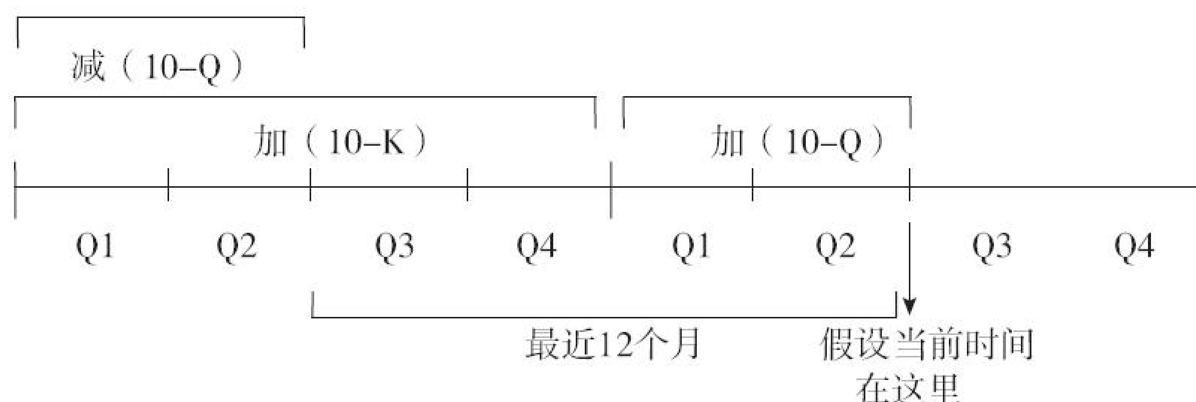


图4.1　计算最近12个月的财务业绩

记住年初至今可能是3个月、6个月或者9个月，这取决于最近结束的是第几个财政季度。如果最近的文件是公司的10-K（即公司的财年刚刚结束），最近12个月收入刚好等于全年的收入。

投行人一般对利润表上的每一个项目和现金流量表上的主要项目都计算最近12个月的值，比如折旧和摊销、资本支出。资产负债表上的项目不需要做调整，因为资产负债表反映的是某一时间点的数据而不是一段时期内的数据。因此，没有最近12个月的资产负债表这样的东西。为了分析，最近提交的资产负债表应该和计算过的最近12个月的利润表和现金流量表数据一起使用。

日历化

在理想情况下，所有的公司都应该有相同的财年结束日期。不幸的是对于投行人来说，现实世界的情况不是这样。假设我们想要对比同一行业两家公司最近一财年的业绩，A公司2013财年12月31日结束，B公司2013财年6月30日结束。如图4.2所示，两家公司2013财年只有6个月的时间是重叠的（1月到6月）。



图4.2　A公司与B公司财年对比

日期不匹配使我们的分析缺少一致性因而价值很低。举例来说，假设经济在去年7月到12月处于衰退状态。宏观经济因素只对B公司2013财年的业绩有影响，但是对A公司没有影响。类似地，假设经济在今年的下半年处于繁荣状态。现在，这一繁荣时期会影响A公司的业绩但是对B公司没有影响（见图4.3）。如果一组数据包含了6个月的经济条件差的时期，另一组数据包含了6个月的经济条件好的时期，对比这一财年的收入（或者其他指标）没有什么意义。



图4.3　经济波动对A公司与B公司财年影响的对比

解决财年结束日期不同的一个方法是在对比公司业绩的时候使用最近12个月的数据而不是财年数据。因为两家公司的最近12个月是一样的，所以我们能够确定我们使用同样的时间周期（差别至多也不会超过3个月）。实际上，投行人经常使用最近12个月的数据来分析。

但是，对于各种不同的分析，尤其是我们在第5章要讨论的估值，投行人也想要使用预测的财务信息。不幸的是，股权研究报告中给出的财务业绩通常是按照年度来预测的而不是季度。因此，公司财年结束日期不同的时候，我们又会面临预测数据有不同的日历时间段的问题。解决方法称为“日历化”（calendarization），我们调整分析中的所有公司的相关数据来使它们的财年大致上有相同的结束日期。

为了进行日历化操作，首先我们要选择基础财年，用于调整每家公司的业绩。我们用第一年的财务业绩（比如收入）乘以这一年与基础财年重合的百分比，接着用第二年的业绩乘以第二年和基础财年的重合百分比。两个数据相加大约就是公司基础财年的数据。如同最近12个月的数据计算，我们一般会对利润表的全部项目和现金流量表的主要项目做日历化处理。

举个例子，两家公司有不同的财年时间，这一次A公司的财年2013年12月31日结束，B公司的财年2013年9月30日结束。我们调整B公司的预计财务业绩使其和A公司的财年相同（2013年12月31日结束）。这么做我们需要：

·将B公司2013年全年（2012年10月1日到2013年9月30日）的业绩乘以0.75。

·将B公司2014年全年（2013年10月1日到2014年9月30日）的业绩乘以0.25。

·两者相加大约就是公司截至2013年12月31日一年的数据。

图4.4显示了这一计算过程。



图4.4 日历化样例

如果凑巧有季度预测，我们可以更精确。用本例中的季度预测，我们可以通过2013年Q2+2013年Q3+2013年Q4+2014年Q1来估计以12月31日为结束日期的财年数据。

注意日历化只是近似估计，对于季节性很明显的业务、增长或者衰退很快的业务来说尤其不准确。这一计算也可能会变得十分复杂，特别是当需要调整多家公司数据的时候，这些公司财年的结束时间各不相同。因此，许多投行都会使用内置了公式的模板自动计算日历化。

财报常规化

在前一节，我们讨论了对比财年不同的公司时遇到的问题，我们也学习了调整财务报表以解决这一问题。投行人还会对财务报表做一些其他重要调整，这一过程被称为“财报常规化”或者“针对非经常性项目的调整”。

财报常规化是指调整公司的利润表以移除不常见或者非经常性（一次性）的项目。这一调整的目标是估计真正的或者持续的经营和财务表现，以便与其他公司的指标、与未来的时间段有可比性。

举个例子，假设一家公司的主要生产设备经历了一场火灾，为了修复损坏的设备花费了一笔巨额开支，这笔开支自然会对这一年的利润产生负面影响。假设我们分析的目的是预测下一年公司的盈利能力，这种情况下一般会使用前一年的盈利能力作为预测的基准。但是，如果前一年受到我们认为不会再次发生的事件的影响（本例中是火灾），那么基于前一年的盈利能力进行分析就没有什么意义。取而代之我们应该先去除火灾的负面影响，之后再基于去年的数据做预测。

非经常性项目

财报常规化是分析公司的时候最难并且最耗时间的事情，这有很多原因。首先，非经常性项目很难找出并且很难调整和消除。其次，对于特定时间段，公司可能会有许多一次性项目需要做调整。最后，

把什么事情算作非经常发生的规则并不总是很清晰。这一分析往往需要大量调整。

许多收入和开支项目可以被认为是一次性或者非经常性的。常见的例子有：

·重组费用，比如遣散费，或者租赁终止费用。

·诉讼或者法律和解产生的损益。

·自然灾害引发的损失（例如火灾、飓风或者地震）。

·人为灾害导致的损失（例如诈骗或者蓄意破坏）。

·销售资产产生的损益。

·资产减值。

即使这些常见的例子也需要判断。假设一家公司关闭了一个部门，这会导致一大笔遣散费，我们一般会把遣散费归类为非经常性项目。再假设一个零售商记录了一笔由于关闭十几家商店导致的遣散费，如果该零售商每年都要新开和关闭十几家商店，我们则不应该把遣散费归类为非经常性项目，因为我们可以预计每一年都有一笔相似的费用。实际上，一些管理不善的公司可能每年都会重组其业务，因此产生重组费用。在这样的情况下，即使是一大笔重组费也不应该被算作非经常性项目。

类似地，法律诉讼引起的损益常被认为是非经常性项目。但是有一些类型的公司（比如香烟或者制药公司），诉讼是这些公司正常经营范围的一部分。

识别要调整的项目

财报常规化处理过程的第一步是识别出可能的非经常性项目。非经常性项目有许多来源，并且实际上所有这些来源都要找人询问。这是为什么正确处理财报常规化是既费时又富有挑战性的原因之一。

一个寻找和识别非经常性项目的来源是对比公司的10-K和10-Q。这两份文件中有一些地方可能会找到非经常性项目。其中一个是利润表，类似重组费用这样的金额非常大的项目，公司通常会在利润表上单独列出，也会在财报的附注中披露详细信息。

更为常见的是，通过阅读10-K或者10-Q里的管理层讨论与分析部分来寻找非经常性项目，特别是讨论销售和管理费用的段落。回忆一下管理层讨论与分析部分提供了管理层对近期财务表现的评论。你通常可以找到一些评论指出今年销售和管理费用升高、营业利润或者净利润降低是由于一些一次性项目或者不常见的费用导致的。

另一个非常重要的非经常性项目来源是关于公司季度财报发布的新闻稿。这里常常有10-Q或者10-K里没有的关于非经常性项目的信息。比如有时候公司会披露备考每股收益，我们在第2章讨论过。许多备考每股收益和按通用会计准则计算的每股收益的不同之处会与一次性的费用或者收入有关。

时刻记住公司计算备考每股收益的一个目标是通过加回公司认定的非经常性项目，让每股收益看上去很强劲。你需要自己做估算，因为你可能不同意公司对于非经常性项目的分类方法。

最后，考虑到识别和判断非经常性项目的挑战，拿你的调整和股权分析师的调整做对比往往很明智。如果你可以访问订阅数据来源的话，与里面的分析做对比也很有用。

调整利润表

一旦你找出了非经常性项目，下一步是从公司的财务业绩中去除它们的影响。在此之前，你需要对每一个项目问自己3个问题：

（1）这一非经常性项目是费用还是收入？

（2）这一非经常性项目应该当作经营性还是非经营性费用或者收入？

（3）这一非经常性项目是税前还是税后？

这一非经常性项目是费用还是收入

如果这一非经常性项目反映的是一笔费用，比如重组费或者诉讼失败的损失，那么你需要在利润表里加回这些项目。相反地，如果这些项目是出售资产的一次性所得，那么你需要从利润表里减去这些项目。我们之前提到过，非经常性项目中的大多数是费用，所以更可能要把它们加回来。不管如何，你都要确保是对正确的时间段做调整。

这一非经常性项目应该当作经营性还是非经营性费用或者收入

大部分非经常性项目被归为经营性费用，因此会影响公司的销售和管理费用。为了消除其影响，我们需要在销售和管理费用上加回他们，因此会增加EBIT和EBITDA。类似地，非经常性项目如果属于经营性收入则应该从EBIT和EBITDA中减去。相反，非经营性项目只应该从净利润中加回或者减去，而不是从EBIT和EBITDA中。非经营性的非经常性项目的例子有出售有价证券或者不相关资产产生的损益。

这一非经常性项目是税前还是税后

最后一个需要考虑的问题是公司披露的这些非经常性项目是税前还是税后的。如果项目是税前的，你可以直接通过在EBIT和EBITDA上加回它（如果是费用）或者减去它（如果是收入）来做调整。但是，为了对净利润做调整，要记住你得通过非经常性项目乘以1减去税率来计算出税收的影响。如果项目是税后的，那么你可以直接对净利润做调整，但是如果你要对EBIT和EBITDA做调整的话，需要通过项目除以1减去税率来消除税收的影响。

课后问题

1.投行人用到的SEC文件有哪些?

2.10-K文件中可以找到的主要信息有哪些?

3.10-K和10-Q文件的主要区别有哪些?

4.分析财务报表的时候用到的主要比率有哪些?

5.如何计算相比去年今年的收入增长率是多少?

6.如何计算过去5年的平均收入增长率?

7.为什么一家公司的毛利率相比其他公司要高?

8.为什么一家公司的营业利润率相比其他公司要高?

9.为什么一家公司的净利率相比其他公司要高?

10.投行人用到的回报率有哪些?

11.在对比资本结构不同的公司时，用哪个回报率最好?

12.主要的信贷比率有哪些?

13.公司希望有较高的杠杆比率还是较高的利息保障倍数?

14.如何计算存货周转天数?

15.存货周转天数是高好还是低好，为什么?

16.如何计算应收账款周转天数?

17.应收账款周转天数是高好还是低好，为什么?

18.如何计算应付账款周转天数?

19.应付账款周转天数是高好还是低好，为什么?

20.分析财务报表的时候我们会用哪些时间周期?

21.如何确定“最近12个月”?

22.如何将财报日历化?为什么这么做很重要?

23.公司可能有财务危机的迹象有哪些?

24.我们为什么要对公司的财务报表做调整?

25.可以找到非经常性项目的地方有哪些?

26.举出几个非经常性项目的例子。

27.在调整非经常性项目的时候，我们要问自己哪些问题?

第5章　估值

一个东西值多少钱？它的价值是多少？我应该支付多少钱？如果卖掉它我会收到多少钱？估值问题是许多金融领域的基础。这些问题是投行人或者其他公司金融专家常常提出的或者要回答的最重要的问题。实际上，估值通常被认为是初级投行员工要具备的两个核心技能之一（另一个是财务建模，我们将在下一章讨论）。

在第2章中，我们讨论了如何对一些类型的金融证券估值，包括债券、股票和期权。尽管我们学习的理论方法对于债券和期权都适用，但是它们对股票估值不起作用。我们也还没有学习如何给整个公司估值，这是本章的另一个主题。实际上，本书的所有技术章节中，本章可能是最重要的，一部分是因为这一主题与投行业务相关，一部分是因为我们要学的与学校教的很不一样。还有第三个原因：在投行面试中问到的大部分技术问题常常都与估值有关。

本章会先介绍估值，讨论企业价值这一重要概念。接下来会详细介绍投行人给公司估值时使用的3个主要估值方法，这些方法是可比公司分析法（comparable public company analysis）、先例交易分析法（precedent transactions analysis）和贴现现金流分析法（discounted cash flow analysis）。本章结尾我们会讨论如何基于上述3种方法为公司或者其股票设定合适的估值区间，以及简单讨论有时会用到的其他一些估值方法。

估值介绍

说到底，价值是人们愿意支付的价格。投行人的工作是估计价值可能是多少、应该是多少。更准确地说，我们所寻求的价值被称为“公平市场价值”，其定义是一个积极但不急迫的买家在有竞争的销售过程中向积极但不急迫的卖家支付的价格。

几乎所有投行人执行的交易都要求进行估值分析。比如，当一家公司想要出售整个公司或者一个部门或者一些资产（卖方M&A交易）时，它聘请的投行项目组首先要做的事情是给公司或者出售的资产估值。在交易过程的前期（甚至一般在正式聘请投行之前），这家公司想要对可能的售价有所了解。交易过程的后期，投行人的估值可以作为一个帮助评估潜在买家出价的基准。

估值的重要性在买方M&A交易中更为明显，在这一交易中投行是意欲进行收购的公司或者实体的顾问。投行人的估值分析会帮助潜在收购人决定出价多少（或者是否出价）来购买要出售的公司或者资产，并且帮助他们分析其他竞争对手可能的出价。

在股票发行工作中，比如首次公开募股，投行人会决定新发股票的合理价格。价格设定过高或者过低代表了投行人高估或者低估了股票价值，并且会影响IPO表现，也会使投行人的名誉受损。

由于本书面向对投行有兴趣的人，我们自然会把重点放在投行人日常工作中使用的估值技巧上。但是值得注意的是，其他公司金融专家用完全一样的方法来进行非常相似的估值操作。估值对于股权研究、资产管理、对冲基金、私募股权和企业发展来说至关重要，在这些领域，估值分析帮助回答以下问题：

·公司或者其股票是高估了、低估了还是价格合理?

·我们（或者我们的客户）应该为购买股票支付多少钱?

·我们（或者我们的客户）应该为购买整个公司支付多少钱?

·如果我们要出售公司的话应该卖多少钱，这比其他方案更好吗?

·如果我们出售公司的一个部门应该卖多少钱，这比我们留着这个部门价值更高吗?

尽管用于估值的方法和分析过程都很相似，但是在投资银行部和公司金融的其他领域之间，有一个主要的区别。这一区别会对进行估值的人的观念模式产生影响。对于投行人来说，得到答案的过程往往比答案本身更重要。也就是说，评判投行人的标准是能否证明自己的假设，工作是否准确，格式是否正确，而不是为了最终得到“正确”的价值。准确的意思是不犯数据输入、计算或者Excel错误，并且使用正确的公式和方法。

对于私募股权公司、对冲基金、资产管理公司，或者其他任何买方，事情是反过来的。得到正确的答案比过程更重要。这是因为你或者公司实际上是在根据你的分析来做投资决策。换句话说，重要的不是工作本身，而是你的工作最终是否能成为一笔有利可图的投资（或者能避免没有收益的投资）。我们会在本章的结尾详细讨论这些区别。

此外，值得注意的是，大多数情况下投行人进行估值操作时，会在分析之前对正确的估值有一些预判。不管是客户还是投行高层都会对估值有一些感觉，如果投行人是为上市公司估值，那么根据股票价格就可以得出一个结果。投行人的目标往往是设计一套估值分析以证明这一预判的结果。

在讨论各种估值方法之前有一件事情需要记住，投行人执行估值操作的目的是估计公平市场价值，并没有所谓的正确答案。因此，人们经常打趣说估值是一门艺术，而不是一门技术。对于估值的所有工作以及所有用到的分析和公式来说，要想真的做到得心应手，并且能够胜任估值分析，需要有足够的经验。

主要的估值方法

对于投行人来说，执行估值操作的目的是估计企业的价值。不管公司是上市公司还是私人公司，我们可以用完全一样的方法来估值。我们对公司的价值有了一个预估后，就可以在需要的时候很容易地用这一预估来确定股权的价值（或者说股价）。

考虑到估值的复杂性，当你得知用来给公司估值的方法非常标准化之后可能会很惊讶。实际上，几乎世界上所有的投行都使用相同的3种主要估值方法，不过名字可能稍有不同。这些方法是：

·可比公司分析法。

·先例交易分析法。

·贴现现金流分析法。

根据情况，投行人有时候也会用其他估值方法。比如杠杆收购分析法、替换价值分析法和清算价值分析法。本章会简单介绍这些方法，不过我们会把重点放在主要的三种方法上。

企业价值

在讨论投行人如何给公司估值之前，首先需要定义我们在给什么做估值。我们已经在第2章学到了公司价值的一个定义，即净资产或者股东权益，它是资产负债表上总资产和总负债的差值。虽然净资产是一个重要的概念，但预估净资产不是我们进行估值操作的目的。

你可能熟悉的另一个类型的价值是股权价值。实际上，当我们在报纸上、商业杂志上或者电视节目中看到公司价值，大多数时候是在说公司的股权价值（有时候称为“市值”）。本书中，我们一般会称股权价值为“股权的市场价值”（Market Value of Equity，简称MVE）。MVE是归属于公司普通股股东的价值。对于上市公司来说，可以通过公司目前的股价乘以流通股数量来计算。

尽管股权的市场价值是一个非常重要的概念，但是它并不是整个公司的价值。它忽略了归属于其他利益相关者的价值，比如债务持有人（债权人）和优先股股东。

如果目标是估计整个公司的价值，这对投行人来说是很常见的，那么我们需要估计一个称为“企业总价值”（Total Enterprise Value，简称TEV）的价值指标。实际上，即使投行人的目标是估计公司股权或者其普通股的公平市场价值，我们仍然会从估计企业总价值开始，接下来推算出公司股权市场价值或者其股价（本章中我们会讨论如何操作）。

企业总价值和本书里的许多金融概念一样，有许多同义词。实际上，我们经常将其简称为“企业价值”（Enterprise Valne,简称EV），你也会听到有人将其称作“公司价值”（Firm Value，简称FV），或者偶尔被称为“总投资资本”（Total Invested Capital，简称TIC）。那么什么是企业价值？在讨论如何计算它之前，我们先从其定义开始。

企业价值是归属于所有资金提供者的经营性价值。让我们把这一句话分解成两部分：第一部分是“归属于所有资金提供者的”，意思是

不像股权价值只是归属于普通股股东的价值，企业价值是归属于普通股股东和债务持有人以及其他任何资金提供者（比如优先股股东）的价值；这句话的第二部分是“经营性价值”，意思是我们只考虑经营性资产的价值，排除非经营性资产的价值。

对于投行人来说，企业价值是需要理解的最重要的概念之一。对于未来的投行人来说，理解企业价值同样重要，因为技术面试中经常会提到它。不过对于学生和新投行人来说，要真正掌握这一概念一般会很难。为了帮助大家理解，我们以买房做一个类比。

企业价值类比　买房

假设你刚刚成为一名投行经理，你打算买一个一室的公寓（离你公司很近，所以你每天凌晨3点下班后能很快到家）。为了便于计算，我们假设公寓的价格是100万美元（对于纽约这样的主要金融市场，这是一个合理的假设）。

在这样一个典型的房产交易中，你可能不会签一张100万美元的支票来买这套公寓。相反你可能会支付很少一部分的首付款。我们假设首付款为10万美元，或者说公寓价格的10%。那么剩下的钱（90万美元）从哪里来？当然，你要从银行借来这些钱，这被称为“住房抵押贷款”。那么这个非常简单的交易是什么样的呢？

房价=100万美元

首付=10万美元

贷款=90万美元

现在我们把时间转移到下一年，假设在成为经理的第一年你工作非常努力，得到了税后30万美元的奖金（这对于现在的市场行情来说确实很高，但也不是不可能）。你决定用这些钱来偿还你的住房抵押

贷款。最后，我们要假定房价在过去这一年没有变化。那么现在的财务状况是什么样的?

房价=100万美元

权益=40万美元

贷款=60万美元

因为我们假定楼市平稳，房价没有变化。你的权益从最初10万美元的首付提升到40万美元（注意我们把中间一项的名字从首付替换成权益，因为首付的定义是最初的权益出资。因此第二年再称其为首付就没有道理了）。最后，你欠银行的金额从90万美元降低到了60万美元。

如果一个朋友问你你的公寓值多少钱，你会怎么回答？你会说它的价值大概是100万美元。仅仅因为你自己出资40万美元就说它价值40万美元是不对的。同理，一年以前由于首付是10万美元就说公寓值10万美元也是不对的。

不知你有没有猜到，我们要说的关键是，公寓的公平市场价值是对人们愿意为购买而支付的价格的估计，而不是你付了多少钱或者你借了多少钱。由于购买价格是100万美元，并且根据我们的假设，房价没有变，我们对其价值的估计也应该是100万美元。随着时间的推移，公寓的价值可能会受到利率、就业或者当地教育质量的影响，但是不受资金来源的影响。

投行人一般不会给房子估价（房产中介或者经纪人、估价师会做这件事），但是投行人要为公司估值。所以让我们把买房的类比解释得对投行人更有用一点。

在给公司估值时，房价的等价物是公司的价值，首付或者权益的等价物是公司股权的市场价值，按揭贷款的等价物是公司的债务总量。债务和权益的比例，我们称之为公司的资本结构，至少在完美市场中对企业价值没有影响，这和买房时的情况一样（这是第3章我们讲的M&M定理）。即使在现实世界里，资本结构的影响也很小。

企业价值公式

尽管估值是用3种主要的估值方法去估计企业价值，但是由于种种原因，计算企业价值也非常重要，这些原因会随着我们的讲解逐渐变得清晰。值得一提的是，最常被问到的技术面试问题是："计算企业价值用的公式是什么？"对于上市公司来说，企业价值可以通过下面的公式计算：

企业价值=股权的市场价值+总债务+优先股-现金+非控制性权益

有时候你也会看到这一公式的简化版：

企业价值=股权的市场价值+总债务-现金

或者：

企业价值=股权的市场价值+净债务

后面两个公式是等价的，因为净债务的定义是总债务减去现金，我们在第4章学过。这两个简化的公式忽略了优先股和非控制性权益，因为许多公司的资产负债表上并没有优先股和非控制性权益。但是不

管是实际操作还是回答面试问题，我们都推荐使用较长的、更完整的企业价值公式。

回忆一下企业价值的定义，即归属于所有资金提供者的经营性价值。这就是为什么我们在计算企业价值的时候要把普通股价值、债务价值和优先股价值加在一起的原因。我们在第3章学过，这3种资金类型构成了公司全部的外部资本来源。

接下来，我们讨论如何计算股权的市场价值以及债务和优先股的价值，并且解释减去现金的原因。我们会在介绍了估值倍数的概念之后回到非控制性权益这一问题上来。

股权的市场价值　对于一家上市公司来说，股权的市场价值等于公司的当前股价乘以发行在外的普通股股数。我们可以从许多免费网站很方便地获取当前股价，比如雅虎金融或者谷歌金融，或者从彭博终端这样的付费数据源获取。至于股票数量，记住要用完全稀释股份数而不是基本股数量。

第2章里讲到，完全稀释股份数等于基础流通股数加上某些证券的潜在稀释效应，比如员工股票期权。我们在第4章提到过，可以从公司最近的10-Q或者10-K的封面上找到基本股票数。在本章我们会学习如何使用库存股份法（treasury stock method）计算稀释部分。

对于私人公司，没有直接计算其股权市场价值的方法，因为它没有公开交易，所以没有明确的股价。但是，我们可以使用本章要学习的估值方法来估计私人公司的股权价值。

债务　企业价值公式里的债务部分应该包括所有有息负债和资本化租赁。注意我们没有包含公司的所有负债，比如应付账款和应计费用。为了在技术上准确无误，我们应该使用公司债务的市场价值而不是其账面价值。但是，投行人经常假设债务的市场价值等于账面价

值。因此我们一般使用公司最近的资产负债表上的价值。如果我们要用市场价值，则需要使用提供债券价格的数据源，比如彭博终端。注意，并不是所有债务都是公开交易的，因此有时候你无法知道市场价值。

我们有理由相信，在市场价值和账面价值不同的情况下，我们应该使用债务的市场价值。举个例子，处于困境的公司的债务总是以低于账面价值或票面价值的价格交易。而且，对于债务交易价格低于票面价值的处于困境的公司，我们一般也会将其股权价值定为0，即使公司的股价大于0。

优先股　计算企业价值公式里的优先股价值有两种方法（假设公司的资本结构里有优先股）。如果优先股公开交易并且我们能够通过一些数据源得知优先股的股价，比如从彭博终端，那么优先股价值等于优先股每股股价乘以流通优先股股数。更常见的情况是，优先股并没有公开交易，那么我们可以使用最近的资产负债表找到优先股的清算价值（并不是票面价值）。清算价值是在清算事件发生时，比如出售公司，优先股股东可以收到的金额。

现金　要记住企业价值是归属于所有资金提供者的经营性价值。到目前为止我们已经讨论了如何计算每一种资本的价值，即股权、债务和优先股。但是我们还需要在企业价值公式里减去现金。首先让我们讨论一下为什么要减去现金，接下来就可以讨论如何计算它。

企业价值公式里要减去现金有两个原因：

（1）我们认为现金不是经营性资产。

（2）股权的市场价值里已经隐含了现金的价值，因为现金反映了归属于股东的价值。

在结束这一话题之前，有必要指出，关于为什么减去现金有一个很常见的误解。许多投行人相信减去现金的原因是公司可以用这些现金偿还债务。实质上这是净债务的概念。但是，这一观点在概念上不准确，在数学上也有潜在的错误。并不是所有的债务都允许到期前还清，此外，即便有些债务可以立即还清，也会包含提前偿还罚款的条款。因此，现金不一定能用于偿还债务。

既然我们已经解释了为什么要减去现金，我们就可以讨论在企业价值公式里如何取值。资产负债表一般从现金开始。大多数时候，我们也会把资产负债表上的短期投资和有价证券算在现金里，我们称之为现金等价物。除非有特殊理由（比如现金受到限制），我们一般都会这么做。

为了在技术上准确无误，我们应该减去公司的过剩现金，并不是全部现金。过剩现金是公司在经营业务中并不需要的现金。举个例子，像沃尔玛这样的零售商有许多商店，每一家商店有许多收银机，每一台收银机中都有现金。理论上，这些现金应该被当作营运资本的一部分，而不是过剩现金。把范围放得更广一些，即使不是零售商，如果没有用于经营的现金的话，大部分公司都无法展开经营活动。但是，对于绝大多数公司来说，这些经营性现金相比总现金来说金额很小。因此，投行人很少区分总现金和过剩现金，在计算企业价值的时候几乎总是减去全部现金和现金等价物。

企业价值示例1

在学习如何计算企业价值之前，让我们先看两个例子。假设一家公司有1亿股发行在外的普通股，股票交易价格为20美元一股，公司有10亿美元未偿还的债务，5亿美元现金（全都是过剩现金），资产负债表上没有优先股和非控制性权益。公司的企业价值是多少?

回忆一下：

企业价值=股权的市场价值+总债务+优先股-现金+非控制性权益

首先，我们计算股权的市场价值：

股权的市场价值=1亿股×每股20美元=20亿美元

因此：

企业价值=20亿+10亿+0-5亿+0=25亿美元

企业价值示例2

示例1只要求知道企业价值公式和非常基础的数学运算，这样的计算实际上是很常见的面试问题。现在我们举个例子，测试你对企业价值的理解。

考虑以下情况：

作为投行人，我们估计一家公司的公平市场价值是10亿美元，公司的资产负债表上还有2亿美元的现金，没有债务、优先股或者非控制性权益。我们的客户想要以公平市场价值购买这家公司。客户要为100%控股该公司支付多少钱？

如果这是一道选择题，我们可能会有下面3个选项：

（1）8亿美元

（2）10亿美元

（3）12亿美元

哪一个是正确的？为了100%控股这家公司，我们的客户只需要买下所有股权。我们的客户和任何买家一样，会收到公司的现金，正如会承担所有其他资产和债务一样。记住股权价值总是包含现金，但是企业价值不包含。

因此，正确答案是12亿美元。我们的客户需要支付10亿美元购买公司的经营业务，因为这是我们估算的价值，并且还要支付2亿美元来购买公司2亿美元的现金。

记住：

企业价值=股权的市场价值+总债务+优先股-现金+非控制性权益

因此，根据基础代数：

股权的市场价值=企业价值-总债务-优先股+现金-非控制性权益

所以：

股权的市场价值=10亿-0-0+2亿-0=12亿美元

估值倍数和相对价值

截至现在我们已经学习了企业价值的概念，也解释了如何计算企业价值，不过有一个例外，那就是非控制性权益，我们很快会介绍

它。在介绍估值方法之前，有一个必须理解的重要概念是估值倍数和相对价值（valuation multiples and relative value）。

我们前面提到有3种主要的估值方法：

（1）可比上市公司分析法。

（2）先例交易分析法。

（3）贴现现金流分析法。

前两个估值方法，即可比上市公司分析法和先例交易分析法，是建立在相对价值的基础上的。用这两种方法，我们会通过对比其他一家公司或者一组公司来给目标公司估值。也就是说，这家公司的估值是参考其他公司确定的。

我们认为第三个方法，贴现现金流分析法是评估内在价值的方法。这一方法中，我们仅仅依靠公司特定的（或者固有的）指标和分析结果来估计公司的价值。实际上，这是一个善意的谎言，因为在实践中，贴现现金流分析不仅会使用公司自身的信息，也会使用与其他公司对比的信息。因此DCF是一种混合方法。

估值倍数类比　销售房子和给房子估价

现在回到房子的例子，假设你想要卖掉自己的公寓。你要知道的第一件事情可能是它值多少钱。因此，你也许会找一个房产中介来给公寓的价值做评估。那么房产中介会怎么做呢？他们很有可能会用最近刚刚卖掉的相似公寓的售价，来估计你的公寓大概的价格。

最简单的方法应该是找到最近刚刚卖掉的完全一样的公寓。假设隔壁房子在布局、面积和视野上与我们的完全一样，并且房子的状态

也一样，它的卖价是100万美元。在这一情况下，你的公寓大概也值100万美元。

当然，找到完全一样房子的可能性非常小。更可能的情况是，估价师会找近期出售的相似的公寓。这里相似的意思是要与你的公寓在同一栋楼里，或者在附近，面积以及房屋状况与你的公寓也相似。拿纽约市区一室公寓和郊区三室别墅对比没有什么意义，拿我们的公寓和旧金山、伦敦或者香港的大小相近的公寓对比也没有什么意义。

假设这栋楼里有一间相似的一室公寓刚刚卖掉，但是比你的稍微大一点。那么我们会计算一个指标，比如每平方英尺的价格（或者每平方米的价格），并且使用这一指标来做对比，而不是对比房子的绝对价格（即100万美元）。使用这样的指标进行对比，可以把两间相似公寓的尺寸差异考虑在内。

我们把像每平方英尺价格这样的指标称为“估值倍数”，估值倍数有时候也称“交易倍数”，它是一个比率，分子是价值，分母是经营指标或者资产负债表指标。用房产的例子来说，分子上的价值是房价，分母上的经营指标是公寓的面积，以平方英尺为单位。

两类估值倍数　经营倍数和股权倍数

在前两个估值方法中，我们会对比要估值的公司以及其他相似公司的估值倍数，从而估计目标公司的价值。虽然可以用的估值倍数有很多，但是这些估值倍数可以分成两类：经营倍数和股权倍数。

经营倍数　在计算经营倍数这一比率时，只使用那些受到业务经营影响的指标，它并不受公司资本结构的影响。因此，它们有时候也被称为“无债务倍数”（debt-free multiples）、“无杠杆倍数”（unlevered multiples）或者“资本结构中性倍数”（capital structure neutral

multiples）。这些比率用企业价值作为分子。记住，企业价值不受资本结构影响，因为它包含了所有来源的资本价值（债务和股权）。

比率的分母也必须是不受资本结构影响的经营性指标。回忆一下第2章关于利润表中经营性和非经营性指标的讨论。经营性指标是在利润表中列示在EBIT前面的项目，包括收入、EBIT和EBITDA。

最常见的经营倍数有：

·企业价值/收入。

·企业价值/EBIT。

·企业价值/EBITDA。

股权倍数　在计算股权倍数这一比率时，只使用受到资本结构影响的指标，因此股权倍数也被称为“非经营性倍数”、“杠杆倍数”或者“资本结构相关倍数”。股权的市场价值或者股价是分子。为了保持一致，我们在分母上需要使用加杠杆的或者与资本结构相关的指标，也就是利润表上EBIT之后的项目，即从利息费用开始的项目。净资产是股东权益的另一个说法，也是一个加杠杆的指标。

最常见的股权倍数有：

·每股市价/每股盈利（P/E，市盈率）。

·每股市价/每股净资产（P/BV，市净率）。

·每股市价/每股盈利/盈利增长率（PEG Ratio，市盈率相对盈利增长比率）。

对比两种倍数　在使用倍数给公司估值时，一件最重要的事情是记住分子与分母必须保持一致，或者说“苹果对苹果”。如果倍数用企

业价值作分子，那么分母必须是一个无杠杆指标。如果倍数用股权价值作分子，那么分母必须是一个加杠杆的指标。你不能创造一个苹果对橘子的倍数，比如每股市价/EBITDA或者企业价值/每股盈利。

两类倍数投行人都常常使用，但是他们更偏好分子是企业价值的经营倍数。只关心股价评估的金融专家，比如股权分析师，更偏好杠杆倍数比如P/E。

为了说明两类倍数的不同，我们看一个例子。试想两家公司的经营方式完全相同，但是资本结构不同。假设两家公司的企业价值都是100美元，这个假设是合理的，因为金融理论告诉我们两家经营方式完全一样的公司应该有相同的（近似的）价值。假设A公司的资本结构是90%的股权和10%的债务，B公司则是10%的股权和90%的债务。

为了便于计算，假设两家公司债务的利率都是10%。实际上，杠杆更高的公司（B）的利率当然会更高。但是，这一差别不会显著影响我们的分析。

表5.1展示了两家公司的利润表。表格底部显示了数据隐含的3个估值倍数。前两个是企业价值/收入和企业价值/EBIT，它们是无杠杆的，第三个是每股市价/每股盈利，它是加杠杆的。

表5.1　经营方式相同资本结构不同的两家公司的对比　（金额单位：美元）

	A 公司	B 公司
企业价值	100.0	100.0
股权价值	90.0	10.0
债务（利率 10%）	10.0	90.0
收入	100.0	100.0
销售成本	50.0	50.0
毛利	50.0	50.0
销售和管理费用	30.0	30.0
EBIT	20.0	20.0
利息费用	1.0	9.0
税前盈利	19.0	11.0
税费（税率 40%）	7.6	4.4

（续表）

	A 公司	B 公司
净利润	11.4	6.6
企业价值/收入	1.0	1.0
企业价值/EBIT	5.0	5.0
每股市价/每股盈利	7.9	1.5

我们可以看到两家公司的利润表到EBIT之前完全一样，因为我们假设两家公司有完全一样的经营方式。数字从利息费用开始不同了。实际上，A公司的净利润几乎是B公司的两倍。

计算估值倍数的时候就更加有趣了。正如我们预期，企业价值/收入倍数和企业价值/EBIT倍数完全一样，但是市盈率差异很大。A公司

有7.9倍的市盈率（股权价值90美元除以净利润11.4美元），是B公司1.5倍的市盈率（股权价值10美元除以净利润6.6美元）的5倍还多。

这并不是说其中有一类倍数是对的，另一类是错的，我们是在试图说明经营倍数和股权倍数之间的差别。在对比两家资本结构差异很大的公司时这个差异会很大。

非控制性权益

终于准备好回到企业价值公式里的非控制性权益这一问题了，这是我们承诺过的。回忆一下第2章，当一家公司对另一实体的持股超过50%，会计准则规定两家的财务报表要合并。也就是说，母公司的财务报表必须包含子公司100%的经营活动（销售额、EBITDA、净利润等）和100%的资产和负债，即使母公司持股可能低于100%。

母公司资产负债表上非控制性权益这一项是子公司股权账面价值中不属于母公司的部分。我们可以在资产负债表上股东权益部分找到这一数字。

再回忆一下企业价值的公式：

企业价值=股权的市场价值+总债务+优先股-现金+非控制性权益

在公式中加上非控制性权益正说明我们用来给公司估值的许多估值倍数的分子是企业价值。比如说企业价值/收入这一估值倍数，比率的分母会包含子公司100%的收入，即使母公司对其持股少于100%。但是，股权的市场价值仅考虑了子公司中母公司持有的部分。换句话说，分子是正确的但是分母高估了，所以我们处于“苹果对橘子”的情形。

为了修复不匹配的问题，我们给企业价值加上非控制性权益的价值。现在分子和分母都高估了，但是由于我们计算的是比率，所以估值倍数是正确的。你可能会惊讶为什么是给分子加上了非控制性权益，而不是给分母减去一部分收入。尽管从理论上说这样做会更好，但是实践中我们很难取得相关数据。

可比公司分析法

3个主要估值方法的第一个是可比公司分析法。这一方法在英文中也叫作compcos、trading comps、market comps、public comps或者just comps。可比公司分析法的基本目的是通过与其他相似的上市公司做对比来给公司估值。具体来说，我们会使用一系列估值倍数来帮助做对比。

牢记房子的例子，之前说过如果你尝试给公寓估价，首先要寻找最近出售的类似的公寓。接下来要计算估值倍数，比如每间公寓每平方英尺的价格。如果相似的公寓按照1000美元每平方英尺出售，那么你可能会推断自己的公寓大概也值1000美元每平方英尺。假设你的公寓大概有1000平方英尺，那么它应该值100万美元左右（1000美元每平方英尺乘以1000平方英尺）。

给公司估值的方法类似。假设我们要为一家制造业公司估值，通过分析我们知道相似的制造业公司的企业价值是近一年EBITDA的8倍。如果我们要估值的公司的EBITDA为1亿美元，那么其企业价值大约是8亿美元。

使用可比公司分析法有5个步骤:

（1）选择可比公司。

（2）展开可比公司的财报。

（3）财报常规化。

（4）计算估值倍数。

（5）分析和使用合适的估值倍数对公司估值。

面试中不太可能问你进行可比公司分析的5个步骤是什么，因为其他人可能会把这些步骤整合成更少或者分解成更多的步骤，但是你要能给面试官讲清楚基本步骤。

第一步：选择可比公司

进行可比公司分析的第一个步骤是选择一些与要估值的公司相似的，或者说有可比性的公司。要估值的公司一般称为“目标公司”（subject company）。这一步骤经常被称为“选择可比公司”（picking comps），comps是comparable（有可比性的）的缩写。选出来的这些可比公司叫作“可比公司集合”（comp universe）。

在讨论如何选择可比公司之前，我们需要讲一些基本规则。最重要的一条是，所有可比公司必须是上市公司。这是因为我们要计算每一家公司的企业价值，为了计算企业价值，我们需要知道股权的市场价值，要计算股权的市场价值我们需要知道公司当前的股价。要求可比公司是上市公司并不意味着无法给私人公司估值。我们可以用给上市公司估值完全相同的方法去给私人公司估值，只要我们能够得到私人公司的财务报表。

除了必须是上市公司，可比公司最好不要是处于困境或者濒临破产的公司，除非我们要分析的整个行业都处于困境（这种情况时有发生）。我们也不能用只有一个业务部门与目标公司相似的集团公司，原因是我们没有办法直接衡量上市公司一个部门的股权价值。

选择可比公司的标准

设定好了基本规则，现在可以来讨论相似的公司到底是什么意思，以及如何寻找和挑选可比公司。再回忆一下房子估价的例子，我们说过应该要寻找面积、户型、状况和位置相近的公寓来做比较。在理想的情况下，我们要寻找在以下几个方面与目标公司相似的公司：

·行业。

·商业模式。

·地理位置。

·规模。

·增速和风险特征。

行业　大部分情况下，寻找可比公司时最先要看也是最容易找到的是与目标公司在同一行业的公司。这应该是最显而易见的标准。如果我们给一家汽车生产商估值，我们应该寻找其他汽车生产商来做比较。如果我们给一家银行估值，我们应该寻找其他银行来做比较。拿食品零售商和汽车生产商或者银行做比较没有什么意义。

商业模式　两家公司在同一行业也并不一定意味着它们很相似。它们可能有着完全不同的商业模式。举个例子，假设我们要为一家生产服装的公司估值，我们不会想要用一家服装零售商作为可比公司，尽管它们都是服装行业里的公司。这是因为生产商和零售商有着截然不同的商业模式、风险等。同样地，假设你为一家大型制药公司估值，这家公司有庞大的研究与开发部门来研发新药。我们不会想要用只生产非专利药而并不做研究的制药商来作为可比公司，两家公司的商业模式差异悬殊。

地理位置　选择可比公司的另一个重要标准是地理位置。这里“地理位置”有两层含义：相比之下更重要的一个是公司经营所处的地域市

场。在同一市场经营的公司会受到同样的宏观经济因素影响，比如整体经济增长、人力市场、监管环境等；另一个含义是公司注册地所在国家，因为公司会受国家的税收政策、财务报表要求和金融市场流动性的影响。

举例来说，假设我们为一家日本公司估值，该公司只在日本本土经营。理想情况下，我们应该只寻找其他的日本公司作为可比公司。相反，如果我们给一家跨国经营的日本公司估值，那么就要寻找其他跨国经营的公司，不管它们是在哪里注册或者总部在哪里。

通常在同一地域市场寻找可比公司比较困难，特别是当我们所估值的公司在很小的国家或者新兴市场经营时。假设我们要给一家仅在越南经营的零售商估值，很有可能没有多少上市的越南零售商。在这种情况下，我们可能要寻找在快速增长的新兴市场经营的公司，比如中国、印度或者泰国。最重要的是可比公司所处市场的特征要相似，尤其是增速。因此，那些来自成熟市场的可比公司的相关度就会低一些，比如日本和美国。

规模　规模是选择可比公司的另一个重要因素。公司规模有许多衡量方法，比如企业价值、市值或者收入这样的财务指标，还有员工数、店面数这样的非财务指标。在同一个行业中，这些指标往往是相关的。因此我们可以用它们中的任何一个作为公司规模指标。

找到规模完全一样的公司可能性不大，因此我们真正要找的是在同一规模范围内的公司。比如，年收入2亿美元的公司与年收入3亿美元的公司在同一规模范围内。尽管第二家公司比第一家公司收入高50%，但我们认为它们都是“低市值公司”（small-cap company）。同理，我们会认为收入400亿美元和收入800亿美元的公司规模相似，因为他们都是“高市值公司”（large-cap company）。

在实际估值中，找到规模差不多的相似公司比较困难，尤其是在给规模特别大或者特别小的公司估值时。大部分上市公司都是低市值公司，它们的收入或者市值小于10亿美元。如果给规模非常大的公司估值，我们在选择可比公司时不得不把规模小得多的公司考虑在内。同样，如果要给规模非常小的公司估值，比方说收入大概是2500万美元，那么我们可能要用规模大一些的公司作为可比公司（我们会在本章稍后回到规模对估值的影响上来）。

增速和风险特征　仅仅因为两家公司在同一行业并且有同样的商业模式并不一定能使他们互为极佳的可比公司。假设一家公司由于拥有新技术所以增长很快，但是同一行业的另一家由于技术落后规模正在缩减。这两家公司会有截然不同的增长前景，因此并不能互为好的可比公司。

此外，风险状况不同的两家公司也不能互为理想的可比公司。举个例子，如果一家公司的大部分业务高度依赖于一个客户或者一个地域市场，那么相比另一家有多样化的客户群和市场的公司，它的风险要高许多。

大多数情况下，在投行人使用可比公司分析法这一估值方法的时候，如果公司在同一行业、有同样的商业模式，并且规模相近，那么我们认为它们是可比公司。但是你应该注意那些增速和风险特征差异很大的公司，如果你确实把它们包含在可比公司中，那么你在分析的时候应该减少对这些公司的依赖。

选择可比公司的渠道

既然我们对选择可比公司时要找什么样的公司有所了解，那么下一个要处理的问题就是如何找到它们。有时候选择可比公司非常简单，我们可以根据印象就找出它们。如果我们在行业覆盖组，并且对这个行业的上市公司很了解，那么情况就更是如此了，但是我们还需

要花些时间来做研究，以确保没有遗漏相似度高的可比公司，或者如果我们有许多不太相似的可比公司的话可以排除一些。

不幸的是，相比其他估值步骤，选择可比公司这一步要难得多，并且需要花更多精力。有一些可以帮到投行人的数据源，其中一个是股权研究报告。分析师经常使用同样的方法对其负责的公司进行估值。分析师用的可比公司列表（通常在其报告中会披露）是一个很好的信息源。另一个不错的可比公司来源是上市公司10-K文件中关于竞争的部分。上市公司的竞争对手往往是很好的可比公司。提供相似公司列表的来源既有付费的也有免费的。一个高质量的付费来源是胡佛。哪怕谷歌金融这样的免费来源也会提供这样的列表。上网搜索一下会有所帮助，跟和你一起工作的投行高层聊一聊也很有帮助，他们比你更了解要估值的公司所在的行业。

需要的可比公司数量

一个我们还没有讨论的问题是我们需要多少可比公司。理论上，有多少与目标公司相似的公司，我们就应该用多少。然而实践中，没有明确的答案。投行人平均会用6～10家公司，你会看见实际使用的公司数有时候比它多，有时候比它少。

用多少家可比公司有时也取决于项目的分析师和经理。有些投行里，经理要求分析师用的可比公司数比真正需要的多，这一情况并非罕见，要么是因为经理缺乏经验，要么是想让分析师做额外的工作。实际上，如果分析师没有在办公室待到足够晚或者刚刚休假回来的话，展开额外的可比公司报表是常见的惩罚。这就是分析师的命运。

有时候投行人会给可比公司分级，在相似度高的可比公司只有很少几个的情况下更是如此。第一级包括两三家相似度高的可比公司，第二级由相似度较低的公司组成。

如果没有相似度高的可比公司怎么办

在选择可比公司集合的时候，很明显你会受到现有上市公司数量的限制。但也不能为了找到合适的可比公司创造一个上市公司出来！那么如果我们要估值的公司没有相似度高的可比公司会发生什么呢？你首先会想到的可能是我们应该放弃这一估值方法，但是投行人很少这么做。作为投行人，我们总是要表现出我们做了大量的工作（毕竟我们的收入非常高）。

在这一情况下，我们往往还是要进行可比公司分析，但是我们需要放宽标准甚至舍弃标准来扩大可比公司的集合。我们可以在那些规模大许多、小许多，或者在不同地理区域经营的公司里寻找可比公司。如果还不能找到可比公司，那么我们可以从增速和风险特征相似的不同行业里寻找。举个例子，或许我们可以寻找一家生产的商品不同但是客户群和供应商相似的公司。然而，你要记住可比公司的相似度越低，分析的价值也就越低。因此，在这样的情况下，我们要更多地依靠其他估值方法来确定合适的价值。

扩大可比公司集合这一方法有一个例外，那就是要估值的公司是一家非常大的集团公司。这样的话确实没有相似度高的可比公司，我们能做的是用不同的可比公司来对比其不同的业务部门，然后把每个业务部门的价值加起来从而得到整个公司的价值，这被称为“部分价值的总和”。

第二步：展开可比公司的财报

“展开可比公司的财报”指的是在Excel里的估值模板或者模型中输入历史数据和预测的数据。所有投行人以及许多投行里的行业覆盖组

都有自己的估值模板。在第4章我们讨论过，有时候所需的信息可以直接从数据源以Excel格式下载，有时候分析师则要手工输入这些信息。

需要的信息

虽然不同的估值模板要输入的信息略有不同，但是大部分数据都是一样的。对每一家可比公司，我们通常需要收集以下信息：

·当前股价。

·最近一个完整财年、最近一个YTD时期，以及去年同一YTD时期的利润表。

·最近一个财政时期的资产负债表中的关键项目。

·最近一个完整财年、最近一个YTD时期，以及去年同一YTD时期的现金流量表，要包含折旧和摊销以及资本支出。

·最近的基本股数量和股票期权的信息。

·分解公司的债务构成。

·预测两年的利润表（当前财年和下一个完整的财年）。

·该行业特有的数据。

历史财务信息可以从上市公司的10-K或者10-Q文件里面找到，或者从其他国家上市公司类似的公开文件里找到。记住作为可比公司，这家公司必须是上市公司，所以我们总能找到分析所需要的历史财务信息。我们也要展开目标公司的财务信息。如果目标公司是上市公司，那么我们也可以依靠10-K和10-Q文件。相反，如果目标公司是私人公司，那么一般可以从公司的管理层那里直接获得这些信息。

需要预测的财务信息一般可以从股权研究分析师那里得到。对于像收入、EBIT、EBITDA、净利润和每股收益这样的重要数据的预测，有时候我们也会用市场普遍预期。像机构经纪人预测系统（Institutional Brokers’Estimate System，简称I/B/E/S）这样的服务机构会收集并处理每一个分析师的预测。

大多数时候，对每一家可比公司都会用到股权研究报告。在理想情况下，我们希望每家可比公司的报告出自同一经纪公司和分析师，以确保宏观经济和行业的假设一致。但是，这通常不大可能，因为一个分析师不一定会负责研究所有我们选出的可比公司。因此，我们经常被迫使用出自不同分析师的研究报告。不管怎样，要确保分析师对于每股收益的预测与市场普遍预期（I/B/E/S预期）大约近似。我们一般不会想用离群数据。

和历史信息一样，我们也需要目标公司的一系列预测。如果目标公司是上市公司，预测可以从股权研究报告、公司管理层，或者我们自己的模型里获得。

展开可比公司财报的一些其他提示

在展开可比公司的财报时，有一些重要的事情需要注意：首先，要确保用最近提交的文件获取历史信息，用最近发表的研究报告获取预测信息。还要核查公司有没有公布最新的季度盈利信息。记住在公布盈利和提交10-Q或者10-K之间总是有时间差，你一定不会希望你的分析由于使用过期的信息而有瑕疵。

其次，要确保每家可比公司的数据用的是同一数额单位。由于10-K和10-Q里的财务报表的单位有时候是十亿，有时候是百万、千或者是一美元，所以你可能需要做一些调整。如果目标公司或者一些可比公司来自不同的国家，那么你可能需要对货币做转换。对于利润表和现金流量表的数据，要用这一时期内的平均汇率来转换货币；对于资

产负债表的数据，要用资产负债表日当天的汇率来转换货币。一些估值模板内置了这样的货币转换调整。

第三步：财报常规化

一旦信息输入到Excel中，下一步就是将其常规化。回忆一下，第4章里讲过的常规化指的是针对不常见或者非经常性项目做调整。这里要提醒一下，常见的这类项目有遣散费和租赁终止费这样的重组费用、自然灾害损失、资产减值、不常发生的诉讼产生的损益、出售资产的损益。

这么做的目的是增加可比性。条件要一致是可比公司分析中最重要的一点，因为分析的重点是根据对比来给公司估值。我们在本书中讨论过，对每家公司的财报做常规化处理非常困难并且耗费时间。

第四步：计算估值倍数

当可比公司的历史信息和预测信息都输入到Excel里面，并且对非经常性项目做了调整之后，接下来的步骤是计算估值倍数。要记住有两种估值倍数，经营倍数或者说无杠杆倍数的分子是企业价值。我们之前提到过，给大部分行业的公司估值最常用的经营倍数有企业价值/收入、企业价值/EBIT和企业价值/EBITDA。股权倍数或者说加杠杆倍数的分子是股权的市场价值。常用的股权倍数有市盈率、市净率和市盈率相对盈利增长比率。投行人通常两种估值倍数都会使用。

此外，在某些行业中，有一些其他估值倍数也很常用。举个例子：企业价值/用户数，对于给电信公司估值会有帮助；企业价值/储

量，可能会用于石油或者天然气公司的估值；我们也常常用调整后的企业价值/EBITDAR，分母里的R表明加回了零售商的租金费用。

不管交易倍数使用企业价值还是股权价值作为分子，分母往往是某一个时间点的价值，一般是当前时间。用于计算股权市场价值的股价也应是当前股价，并且股票、债务、现金、优先股和非控制性权益的数字要从最近的资产负债表里获取。

对于大多数用在分母上的指标，比如EBIT、EBITDA和净利润，会有时间段的选择。实际上，我们一般会用历史和预测的数据来计算一些不同时间周期内的估值倍数。用历史数据计算的倍数反映了上一个完整财年或者最近12个月内的情况，我们常常把这一类倍数称为“交易倍数”。用预测信息计算的倍数反映了下一个完整财年以及再下一个财年的情况，这一类倍数称为“远期倍数”。有时候我们也希望把历史和预测的财务数据日历化，使得每一家可比公司有相同的财年，这在第4章讨论过。

计算企业总价值

回顾一下我们已经学过的企业价值的计算公式：

企业价值=股权的市场价值+总债务+优先股-现金+非控制性权益

股权的市场价值等于当前股价乘以完全稀释后的股票数量。债务金额一般从最近的资产负债表上获得，如果公司处于困境，我们会用债务的市场价值。如果优先股可以公开交易，那么用优先股股票数乘以其股价即可，否则要用最近的资产负债表上的清算价值。最后，现金和非控制性权益也是从最近的资产负债表里得到的。

计算完全稀释股份数

我们还没有讨论的一个问题是如何计算完全稀释股份数。股权的市场价值必须用完全稀释股份数来计算，因为市场在给股票定价的时候已经隐含了对潜在的稀释效应的考虑。回忆一下，完全稀释股份数等于基本股票数加上员工股票期权、可转换优先股和可转换债券这类证券导致的潜在稀释效应的影响。

我们通常从最近的10-K和10-Q文件的封面中找基本股票数，因为它是最近的股票数。在用这一数字之前，要确认在这份10-K或者10-Q文件提交之后没有发生股票分拆。否则，股权的市场价值的计算会大错特错，对估值也会产生巨大影响。为了估计股票期权的稀释效应，投行人经常使用被称为库存股份法的方法。

库存股份法　第3章讲过股票期权给予持有人以指定价格（行权价）将一份期权转换成一股股票的权利。向员工发行的股票期权一般是认股权证，因此会导致新股发行，这是产生稀释效应的原因。在计算稀释效应时，我们仅考虑处于实值的股票期权，换句话说，期权的行权价要低于当前股价。

当员工执行一份期权时，员工必须向公司支付行权价，作为回报，公司给员工一股股票。库存股份法假设公司从期权行权中收到的收益用于抵销发行新股的成本。因此，一份期权导致的稀释量少于一股股票。

举个例子，假设当前股价是50美元，期权的行权价是30美元。当一名员工执行期权的时候，库存股份法假设员工给了公司30美元，公司用这些钱来发行新股。公司额外需要的金额是20美元（股价50美元减去30美元的行权价）。稀释股份数为所需的20美元除以股价50美元，或者说0.4股额外股票。

为了计算所有期权的总稀释效应，我们要用一份期权的稀释效应乘以期权数。总结一下，用库存股份法计算所有实值期权的稀释效应

的公式为：

$$稀释股份数 = 可执行期权数 \times \left(\frac{股价 - 行权价}{股价}\right)$$

我们需要3个数据来完成计算：当前股价、期权数和行权价。当前股价很好找，期权数和行权价一般可以在10-K的附注里找到。10-Q里面通常没有这些信息。因此，这些信息会有一些陈旧，但是对我们来说，这已经是最好的做法了。注意行权价会标记为加权平均行权价，因为它反映了在不同时间以不同价格授予员工的期权的平均值。有时候公司会把期权分成几个组，每组的加权平均价不同。记住计算时要只考虑那些处于实值的期权。

在10-K的附注里有股票期权信息，期权数经常包括两组数字：可执行期权数和发行在外的期权数。可执行期权数是在10-K报表日期那天员工可以行权的期权数，因为那些期权已经到手（vested）。发行在外的期权数是可执行期权（即到手的）和不可执行的期权（还没到手）的总数。要计算可比公司分析里的完全稀释股份数，我们只需要用那些已经到手的可执行期权。

可转换优先股和可转换债券　除了要考虑员工的股票期权，我们还要处理可转换优先股和可转换债券产生的稀释效应（如果公司发行了这些证券的话）。要计算这些证券产生的稀释效应，需要找出它们的转换特征。转换特征可以在最近的10-K的附注里找到。如果10-K里没有这一信息，那么我们要查阅最初的债券合约或者优先股发行文件，它们应该是一些公开文件的附录。可以用任何10-Q或者10-K最后的附录列表来寻找这些文件。

我们首先要决定是否把这些证券当作已经转换成普通股来处理。如果我们把它转换成股票，那么就会产生稀释效应并且应该加到完全稀释股份数中。如果没有转换，那么就没有稀释效应。一般遵循的原

则是如果转换特征允许它今天就转换，并且转换价格能够让持有人获利（即证券处于实值），那么就要按照证券已经转换成普通股来处理，否则就不做处理。最重要的一点是不要重复计算这些证券。如果你把它转换成股票并且加进了完全稀释股份数中，就不能再把它加到企业价值公式里的债券或者优先股里。

额外的财务指标

除了计算合适的估值倍数以外，我们还会想要计算其他一些对分析和估值有帮助财务指标，在第4章讲财务报表分析的时候我们讨论过这些数据。要计算的一些常见的、最有用的指标有：

·收入、EBITDA、净利润和每股收益的增长率。

·营业利润率、EBITDA利润率以及净利率。

·债务股本比、债务资本化比。

·杠杆比率。

·资本支出/收入。

·净营运资本/收入。

·资产收益率、股东权益回报率和投资资本回报率。

一般可以用历史数据（比如过去12个月）和预测数据来计算增长数据和各种利润边际。我们也会计算一些重要的行业特有的指标。

第五步：分析和使用合适的估值倍数对公司估值

当目标公司和每一家可比公司的所有数据都输入到Excel，并且已经计算了一些合适的估值倍数和其他重要指标时，我们就可以来确定最终的估值了。但是在讨论如何根据可比公司来选择合适的估值倍数以及应用它们来给目标公司估值之前，我们需要探讨一下哪些因素决定了公司的价值。

决定估值倍数的核心因素

首先从企业价值/收入倍数开始。举个例子，市场对公司企业价值的估值是其收入的1倍，这是什么意思？企业价值/收入为1倍意味着收入的每1美元为企业价值贡献1美元。我们假设一个竞争对手的估值是收入的2倍，或者换句话说，公司收入的每1美元为企业价值贡献2美元。那么为什么一家公司的估值倍数相比另一家相似公司要高呢?

增速　影响企业价值/收入倍数最重要的因素是公司的增长前景。在其他条件一样的情况下，增长更迅速的公司比增长慢的公司有更高的收入倍数。假设两家同一行业的公司过去一年的收入都为10亿美元，第一家公司的收入预计增速为5%，第二家公司的收入预计增速为15%。你更愿意持股哪家公司？市场对第二家公司的企业价值的估值相比当前收入的比值会更高。

理解一家公司的增长前景对于确定估值有很重要的作用，这是我们要计算可比公司的增长指标的原因。要记住增长不仅是分析企业价值/收入倍数时的重要因素，也是其他倍数的决定性因素，比如企业价值/EBITDA和市盈率。

盈利能力　另一个影响公司企业价值/收入倍数的重要因素是盈利能力。我们再看一下刚才那个例子，两家公司今年的收入为10亿美元。这一次它们没有不同的增长前景，假设第一家公司的EBITDA利润率是20%，第二家的EBITDA利润率只有10%。换句话说，第一家公司每1美元收入产生的现金流（记住EBITDA是现金流的一个替代值）

是第二家公司的2倍。其他条件相同的情况下，通常第一家公司的估值倍数更高。

这就是为什么在分析可比公司和目标公司的时候，需要计算额外指标的另一个原因。在刚才的例子中，核心数据是营业利润率、EBITDA利润率以及净利率。非常重要的一点是，虽然盈利能力对于企业价值/收入倍数非常重要，但是它对企业价值/EBITDA或者市盈率倍数来说没有影响。实际上，投行人经常搞不清楚这一问题。

举个例子，两家公司有相同的收入，但是一家的EBITDA是1亿美元，另一家是2亿美元。假设适当的企业价值/EBITDA倍数为8倍，EBITDA高的公司的企业价值是另一家的2倍（8亿美元对16亿美元）。在使用倍数的时候，更高的盈利能力已经影响企业价值了，所以倍数本身不受影响。

风险　第三个因素几乎对所有估值倍数都有影响，包括企业价值/收入、企业价值/EBITDA和市盈率，这一因素是风险。在其他条件相同的情况下，由于所有投资人都是风险厌恶型的，风险较高的公司估值倍数就会较低。然而，相比增速和盈利能力，风险非常难量化。一个量化公司风险水平的方法是考察其历史和预测收入、现金流、利润的波动性。这些指标更稳定的话，风险一般会更低，估值也就会更高。

还有许多其他因素也会影响公司的风险程度，举例来说，如果一家公司过分依赖少数重要客户、供应商、产品或者地域市场，我们一般会认为它比竞争对手风险更高。并且，如果一家公司非常依赖一名重要的高管（关键人物风险）或者其核心市场政局动荡，这会对公司的估值产生负面影响。

对现金流有影响的资本支出、营运资本和其他项目　尽管估值倍数受到增速、盈利能力和风险的影响更大，但是还有许多其他因素也

会有影响。这些因素包括公司对现金的使用，比如资本支出和营运资本。

大多数情况下，资本支出高与增速预期高相关联。但是，假设两家公司有相同的增速预期以及相同的收入和利润，其中一家公司的设备比较老，另一家公司的设备是全新的。你愿意持股哪家公司？设备较老的公司未来可能要在资本支出上花更多的钱，以维持或者升级这些设备。由于资本支出对于现金流有负面影响，所以其他条件相同的情况下，这家公司的估值倍数会较低。

同样，能够高效管理营运资本的公司的估值倍数会比那些耗费很多资金在营运资本上的公司更高。不过我们最好不要深入分析这一情形，因为那些库存精简的公司生产中断的风险可能会较高。较低的营运资本对估值的正面影响是否会被较高的经营风险所抵消取决于市场的判断（或者取决于做估值的投行人）。

杠杆　在本章讨论经营倍数和股权倍数的时候我们看到过，杠杆和资本结构对于市盈率有重大影响。但是，即便说它对企业价值/收入和企业价值/EBITDA这样的无杠杆倍数有影响，影响也是非常有限的。高杠杆或者处于困境的公司是一个例外，这些公司的股票相比健康公司往往会折价交易，这是由于破产的风险以及破产造成的价值损失，我们在第3章讨论过。

然而，分析处于困境的公司要十分小心。尽管其估值倍数在理论上应该比健康公司低，但是实际上往往不是这样，因为处于困境的公司的EBITDA和利润异常低，使得这些倍数看上去非常高。这也是为什么要在使用可比公司分析法的时候排除处于困境的公司作为可比公司的原因之一。

规模　在其他条件相同的情况下，规模较大的公司比规模小的公司估值要高，这是有原因的。举例来说，小型公司的股票交易量要小

得多，因此流动性低。小型公司的业务多样性一般也不高，并且人们会认为其管理层团队能力也相对较低。此外，分析小型公司的分析师通常很少，因此，信息传递的速度和效率都很低，这使得其股票风险更高。我们会在本章稍后讨论如何计算公司的加权平均资金成本的时候再回到规模这一问题。

管理层、投资人和公司治理的问题 能力出众的管理层团队总会对公司的估值倍数产生正面影响。这是合理的，因为优秀的管理层更有可能带来强劲的增长、更高的盈利能力和较低的风险。但是在其他条件相同的情况下，公司管理层越糟糕，估值倍数反而越高。理解这句话的关键是“在其他条件相同的情况下”。由于两家公司有相同的增长前景、盈利能力、风险和其他经营因素，管理层较弱的那家公司在未来有更大的改善空间，只需要用更好的管理团队替换原来的。有优秀管理层团队的那家公司已经表现不错了，因此上升空间较小。

同理，公司治理较差的公司或者收购防御能力强的公司估值倍数会较低。对投资者不友好意味着被高溢价收购的可能性不高，也意味着能力差的CEO和董事会不太可能被更强的人选替代。最后，出于对交易完成的预期，传言要被收购的公司，或者正在被收购的公司估值倍数会更高。

应用估值倍数对目标公司估值

我们已经理解了影响公司估值倍数的主要因素，现在我们来讨论如何通过对可比公司计算估值倍数来确定目标公司的估值。

在分析的时候，我们会用不同类型的倍数，比如企业价值/收入、企业价值/EBITDA、市盈率以及其他倍数。对于每一种类型，我们也会计算不同时期的倍数，比如前一财年、最近12个月和下一财年的预计。但是，确定最重要的倍数非常重要，为了做到这一点你需要深刻

了解这个行业估值的核心因素，多数行业最重要的倍数是企业价值/最近12个月的EBITDA，不过也有其他情况。

假设我们确定企业价值/最近12个月的EBITDA是关键的倍数，也为每家可比公司计算出了企业价值/最近12个月的EBITDA倍数。如果所有可比公司都与目标公司非常相似，并且倍数值的波动范围很小，那么我们可以用这些倍数的平均值或者中位数来给目标公司估值。如果有一两个异常值，可以在计算平均值的时候排除它们。举个例子，假设所有的可比公司都非常相似并且企业价值/EBITDA倍数在7到8之间。因此我们推断目标公司的企业价值应该按照最近12个月的EBITDA的7到8倍来估算。如果公司的EBITDA是10亿美元，那么我们推断公司的企业价值应该在70亿美元到80亿美元之间。

实践中，所有可比公司都与目标公司相似是很少见的。大部分情况下，一部分可比公司会更相似，这样的话，我们可以更依赖于或者仅仅依赖于这些更相似的可比公司来确定估值倍数的范围。比如，所有可比公司的估值倍数都在EBITDA的7到10倍之间，但是最相似的可比公司的估值倍数集中在EBITDA的9到10倍之间。这样的情况下，我们可能会选取全部范围中较高的部分进行估值。

不幸的是，可比公司的估值倍数范围很大，并且常常难以确定更相似的可比公司。这样的话，估值就更像是一门艺术而不是技术了。为了对估值结果有信心，我们需要依靠一些其他财务数据，这些数据可以帮助我们增加对行业、目标公司和可比公司的理解。

假设我们预期目标公司未来几年每年增长10%。这比可比公司的平均值高还是低？如果预计增速高于行业平均，那么我们应该用高于平均值的估值倍数对目标公司估值；如果预计增速低于大部分可比公司，那么我们应该用较低的估值倍数对目标公司估值。

我们可以使用其他决定估值的核心因素进行同样的分析，比如盈利能力、风险、规模等，这称为“以可比公司为标准来衡量目标公司”。这样做也能帮我们从这些数据的角度出发，来确定哪一家与可比公司更相似，以及为什么有些可比公司相比其他公司估值倍数更高或者更低。

我们会对其他每一种估值倍数（比如企业价值/收入、市盈率等）和每一个时间段的倍数（比如上一个财年、最近12个月、下一个财年等）重复这一操作。对一两个重要的指标（比如企业价值/EBITDA）完成这一操作之后，接下来选择估值通常就会很简单。

最后一步是基于可比公司分析法来确定目标公司的估值范围。如果这些不同类型的估值倍数得出的估值范围都很接近，那么我们可能会用这些估值的平均值或者中位数。否则，我们可能会根据已经确定的这一行业最合适的估值倍数来推断估值范围。

先例交易分析法

和可比公司分析法一样，先例交易分析法也基于相对价值。实际上，我们会发现这两种方法非常相似。先例交易分析法在英文中也叫作precedent deals、deal comps、acquisition comps、transaction comps、comparable deals、comparable acquisitions和compaqs。

这一方法的目标是通过用M&A交易中被收购的与目标公司相似的公司来做对比，而不是用上市公司做对比。像在可比公司分析法中做的那样，我们会计算估值倍数来进行对比。

使用先例交易分析法同样也有5个步骤：

（1）选择可比收购交易。

（2）展开被收购的可比公司的财报。

（3）对被收购的可比公司的财报做常规化处理。

（4）计算估值倍数。

（5）分析和使用合适的估值倍数对公司估值。

因为这5个步骤与可比公司分析法的步骤非常相似，所以我们会很快过一遍，重点突出两种方法之间的不同之处。

第一步：选择可比收购交易

使用先例交易分析法的第一步是选择可比收购交易。在这一步，我们要寻找近几年被收购的与目标公司相似的公司。这一任务非常有挑战，相似的上市公司的数据来源有很多，但是M&A交易标的的数据来源却很少，并且多数都要付费。

被收购的可比公司数据来源

最常用的数据源是M&A交易数据库，比如SDC Platinum［汤姆森金融公司（Thomson Financial）旗下的产品］、Mergerstat，或者智汇提供的并购数据库。这些数据库允许我们通过行业、交易数据、交易规模以及其他标准来搜索交易信息。如果你无法使用这些数据源，还有一些其他选择。你可以查阅目标公司所处行业内的股权研究报告。有时候分析师在进行估值的时候会列出可比收购交易的列表。其他来源包括新闻稿、新闻文章和行业研究。上一个方法中用到的各种可比公司的10-K文件也会很有用。10-K文件会披露近期的收购，这些可比公司进行的收购会是很好的参照。

选择被收购的可比公司的标准

当寻找可比收购交易的时候，我们一般会找大约5年内的交易，不过有时候也会纳入一些更早的交易。受到不同行业M&A交易活动数量的影响，用到的交易数量的平均值差异会很大。一般来说，近期交易数量越多，用到的时间范围就越小。注意有些投行或者投行人会只考虑仍在进行的或者已经完成的交易，其他人会用所有已公布的交易，尽管有些交易可能永远不会完成。

使用这一方法要记住的最重要的一点是，为了寻找被收购的可比公司，唯一重要的因素是被收购的公司（收购标的）[注]要与目标公司相似。买家不需要与目标公司在同一行业或者相似行业。实际上，买家经常是财务买家（如私募股权公司）而不是战略买家。

与第一个方法一样，我们要在同一行业寻找被收购的公司，它们与目标公司要有相同的商业模式，在同一地域市场经营，规模相当，并且增速和风险特征也相似。并且还要排除收购标的是处于困境或者破产的公司，除非有合适的理由把其纳入在内，或者整个行业都处于困境。我们还要排除收购标的是只有一个业务部门与目标公司相似的集团公司。

然而，这一方法和可比公司分析法之间有一个非常重要的区别：在第一个估值方法中，要求可比公司是上市公司，因此我们能够计算公司的股权市场价值和企业价值；用先例交易分析法，只要我们有足够的信息来进行分析，被收购的公司在收购之前不必是上市公司。

第二和第三步：展开并且常规化被收购的可比公司的财报

正如可比公司分析法，先例交易分析法的第二步也是把分析所需的财务信息输入到Excel里。为了计算估值倍数，我们需要收购标的的历史财务信息，还有交易的详细信息。具体来说，对于每一家被收购的可比公司，我们一般需要获取并展开下面这些信息：

·交易的条款，包括收购价格和所要支付的对价（consideration）类型（现金、股票，或者两者都有）。

·收购标的和收购方的股价，如果是上市公司，股价应是交易公布之前那一刻的，还有公布几天前或者几周前的。

·收购标的交易公布前最近一个完整财年的、最近一个年初至今的、上一年同一年初至今的完整利润表。

·收购标的交易公布前最近一财年的资产负债表核心项目。

·收购标的交易公布前最近一个完整财年的、最近一个年初至今的、上一年同一年初至今的现金流量表核心项目。

·交易公布前收购标的的最近的基本股和股票期权数。

·关于收购标的的其他行业特有信息。

这一方法的一大挑战是：计算估值倍数所需要的信息也许能够获取、也许获取不到，这取决于交易本身。如果收购标的在被收购前是上市公司，那么可以确定我们需要的信息会在公开文件中找到。相反，如果收购标的是私人公司，那么信息可能找得到，也可能找不到。

一般来说，如果交易形式是上市公司购买私人公司，并且交易规模很大，或者对于收购方来说收购非常重要，那么我们应该能够找到交易相关的信息和收购价格，它们可能会包含在收购方提交的8-K文件中。收购方也会在8-K中披露标的公司的一些历史财务信息（至少会披露收入）。但是，对非重大收购或者私人公司收购私人公司的交易，我们可能无法获取需要的信息。不过有时候我们还是会把这些交易列在交易列表中，但是无法计算任何估值指标。

如同可比公司分析法，上市公司的历史财务信息可以从之前的10-K和10-Q文件中获取。至关重要的一点是你只需要用在收购交易公布时已经公开并且买方可以获得的信息。对于标的是私人公司的情况，如果买方是上市公司，你也许能够从买方的公开文件（比如8-K）中获取一些或者全部需要的信息。偶尔，有些标的是私人公司，我们能在新闻报道或者行业出版物中找到一些关于交易和标的大概年收入的信息。这样的新闻报道和行业出版物，加上买方和标的发布的新闻稿，也对理解交易的背景和交易动向极有价值。

在展开收购标的的财务信息的时候，我们一般只考虑过去，比如前一个完整财年和交易前的12个月。然而在可比公司分析法中，我们要用到预测信息。但是寻找标的公司在被收购之前就有的预测信息会更加困难。我们可能会去查阅以往的股权研究报告，但是通常我们只会依靠历史数据而不是预测数据。和可比公司分析法一样，先例交易分析法也要对收购标的历史财报中的非经常性项目进行调整（第三步）。但是老实说，虽然理论上这一步和可比公司分析法里的一样重要，但是通常投行人在使用先例交易分析法时，在财报常规化上花的时间要少得多。

第四步：计算估值倍数

接下来的一步是计算合适的估值倍数，既有企业价值/收入和企业价值/EBITDA这样的无杠杆倍数，也有市盈率这样的杠杆倍数。上文讨论了，我们往往只用历史信息计算这些倍数，所以我们只会计算交易倍数，不会计算远期倍数。

对于无杠杆倍数，我们需要用下面的标准公式来计算企业价值：

企业价值=股权的市场价值+总债务+优先股-现金+非控制性权益

债务、优先股、现金和非控制性权益的数值通常可以从收购标的在收购公布之前最近的资产负债表里获取。但是，股权的市场价值要根据收购的交易价来计算。我们也会用购买价作为分子来计算市盈率这样的杠杆倍数。

计算收购价格

收购方为获得收购标的股权而支付的价格称为“收购价格”，反映了收购标的股权的价值。大多数交易买方会买下收购标的现有的全部股票，此时收购价格等于收购方为了买下标的股东的全部股份所支付的总金额。对于公开交易，计算收购价格的信息一般可以从8-K中得到。对于非公开市场交易，你也许能从新闻稿、新闻报道或者行业出版物中找到这些信息，也可能根本找不到。

对价　收购股票的支付形式有很多种。在M&A交易中，支付形式称为“对价”。买方收购股票所用的最常见的支付形式是现金、股票，或者现金和股票的结合。在小型或者非公开市场交易中，其他对价形式还包括或有条件付款（contingence payment），比如额外对价（earnout）。但是，在投行人分析的交易中这类交易很少见，所以我们不会涉及这些问题。

计算全现金交易的收购价格　如果买方只用现金来购买收购标的的股票，那么计算交易的收购价格会很容易，用每股股票的现金价格乘以完全稀释后的流通股即可。比如，如果买方支付每股20美元，有10亿股完全稀释后的流通股，那么，收购价格也就是股权的市场价值等于200亿美元。

和可比公司分析法一样，我们需要计算完全稀释股份数，即基本股数量加上股票期权和可转换证券的稀释效应产生的股票数。对于上市公司来说，基本股数量可以从交易公布前最近的SEC文件（10-Q和10-K）的封面上得到。和之前的做法一样，可以用库存股份法来计算股票期权的稀释效应，区别是现在我们要用发行在外的全部期权数，而不是可执行的期权数，因为在进行收购交易时，所有员工的股票期权都会到手（vest）并可以执行。要只考虑那些根据收购价格处于实值的期权，虚值期权会被清除。也不要忘了考虑（但是不要重复计算）在交易时会转换成股票的可转换债券和可转换优先股的稀释效应。

计算股票交易的收购价格　在全股票交易或者部分股票交易中，买家会发行新股并且用这些股票作为购买收购标的现存股票的支付手段。为了计算股票交易的收购价格，我们要知道收购方的股价，也需要了解收购方用多少股自己的股票来交换1股收购标的的股票，这被称为“交换比率”。

假设买方发行2股来购买1股收购标的的股票，则交换比率为2。假设买方股价在交易公布之前为30美元，则我们可以确定每股收购标的的股票的购买价格等于60美元（30美元乘以交换比率2）。总收购价格（MVE）等于60美元乘以收购标的完全稀释股份数。

我们可以用下面的公式计算全股票交易或者部分股票交易的总收购价格：

$$总收购价格 = \left[\begin{matrix} 每股支付 \\ 的现金 \end{matrix} + （买方股价 \times 交换比率） \right] \times \begin{matrix} 收购标的完全 \\ 稀释股份数 \end{matrix}$$

值得注意的一点是，在计算股票交易的收购价格时，我们要用买方截至交易公布时的股价，而不是交易完成时的股价，交易完成一般要在几个月之后。这么做的原因是我们希望确定买方预期的收购价格。在公布日和完成日之间，买方和收购标的的股价都会出于很多原因产生波动，导致最终的收购价格与公布日的收购价格有很大不同。

估值的时候，投行人只关心交易公布日的收购价格。然而，买方和卖方的股东都会关心最终的收购价格。收购标的的股东想要知道他们到底会得到多少好处，收购方的股东想要了解每发行一股新股，他们的股份会稀释多少。

因此，很多股票交易都会协商交换比例，用各种限额［称为上限（caps）、下限（floors）、上下限（collars）］来限制实际收购价格的波动范围。有些股票交易的交换比率是浮动的而不是固定的。在浮

动交换比率交易中，交易的价格是固定的，实际交换的股票数根据交易完成日两家公司的股价来决定。

控制权溢价

除了计算每家被收购的可比公司的各种估值倍数以外，投行人也会计算每笔交易的控制权溢价。顾名思义，控制权溢价是买方为控制和管理一家公司所必须支付的溢价，而不是只做没有控制权或者只有少量控制权的小股东。

不同行业、不同市场行情下，买方要支付的高于上市公司当前股价的溢价也会不同。大部分时候，控制权溢价的范围在20%到40%之间。但是，当有多个买家竞价的时候，控制权溢价会较高。只有一个买家，或者收购标的处于困境、面临挑战的时候，控制权溢价会较低。对等合并（merge of equals）通常没有多少溢价，这种合并是两家规模相近的公司合并。由于大多数交易都有控制权溢价，先例交易法会比可比公司分析法得出的估值要高，这一点我们会在后面深入讨论。

要计算控制权溢价，我们用每股收购价格和收购标的股价的差除以收购标的股价，简化后公式如下：

$$\text{控制权溢价} = \frac{\text{每股购买价格}}{\text{收购标的股份}} - 1$$

正如我们在计算收购价格时做的那样，在计算控制权溢价的时候，我们用收购标的截至交易公布时的股价，而不是交易完成时的股价。我们也会根据交易公布几天前或者几周前收购标的的股价计算控制权溢价。这是因为有时候交易细节在公布之前就已经泄露出来，卖方的股价受到预期收购交易的影响而上涨。通常，信息泄露的迹象是在交易公布前几天或者前几周，是否有异常高的交易量。

第五步：分析和使用合适的估值倍数对公司估值

先例交易分析法的最后一步是分析计算每笔可比交易的估值倍数，并且应用合适的估值倍数来对目标公司估值。和可比公司分析法一样，这一步需要做非常多的判断。

如果所有收购标的都与要估值的公司非常相似，并且估值倍数的范围相当小，那么我们只用这些倍数的中位数或者平均数就可以了。否则我们可能要用排除异常值之后的平均值，或者只用少数几个相似标的的交易的估值倍数平均值。一个简单的例子，如果我们确定了最合适的倍数是企业价值/最近12个月的EBITDA，最接近的交易的收购价格表明企业价值是EBITDA的8到10倍，那么我们可以使用这一区间来给目标公司估值。

但是大部分时候，估值倍数的范围会比这大，我们要做更多的分析，用更多的先例交易案例。和分析可比公司一样，我们需要根据对每笔交易的了解找出更相似的交易并且确定估值，并用这些交易为基准来衡量目标公司。

许多用于确定最相关交易的标准与我们在可比公司分析法中讨论的标准相似。比如，我们要寻找那些有和目标公司相似的增长前景、利润率、规模以及风险的收购标的。但是，这里有一些其他影响收购价格的因素需要考虑。接下来你会看到，要分析这些因素，需要对每笔交易的情况非常了解。

市场行情

先例交易列表一般会包括几年前发生的交易。通常情况是，最近的交易与分析最相关，但是这只在市场行情没有变化的情况下才是对

的。交易发生时的市场行情对估值倍数有非常大的影响。其他条件相同的情况下，在有良好股市和信贷市场的强劲经济中完成的交易会比那些在行情疲软条件下完成的交易估值倍数高。你会青睐那些公布时的市场行情与目前市场行情类似的交易，同理，那些与当前市场行情很不相同的交易的权重会大打折扣。

交易背后的原因

另一个对收购价格有重大影响的因素是买家收购的原因。如果买方出于一些原因非常渴望完成这笔收购，或者预期的协同效应（synergies）很高，那么收购价格和估值倍数就会异常高。之前提到的对等合并的收购价格也许会异常低，因为没有收购溢价。另外，买方是财务买家（即私募股权公司）还是战略买家也对估值有重要影响（是正面还是负面的影响，取决于市场行情）。

交易动向

还有一个关系到收购价格的重要因素是交易动向。举个例子，公司是否通过拍卖出售？如果是，是否有很多感兴趣的买家？有没有发生竞购战来推高估值？这是买方很友好的协商交易，还是没有受到邀请的恶意收购？人们是否知道公司想要出售已经很久了？会不会有潜在的监管或者反垄断问题吓跑一些买家？所有这些交易动向都会对估值有很大的影响，在选择合适的估值倍数范围的时候应该考虑到它们。

---

1. 收购标的（the target），国内通常称之为“目标公司”，此处为避免与估值中的目标公司混淆，将其称为“收购标的”。——编者注

贴现现金流分析法

第三个也是最后一个主要的估值方法是贴现现金流分析法。贴现现金流分析得到的是公司的内在价值，这和前两种方法不同，它们反映的是相对价值。本章中提到过，贴现现金流分析法是一种混合方法，原因马上就会讲明。

如果你本科学过公司金融，或者你是MBA学生，那么你应该知道贴现现金流分析法理论上是给公司估值的正确方法。但是你的导师可能错了，实践中，贴现现金流分析法对于我们给公司估值的作用有限，原因我们会讨论。话虽如此，贴现现金流分析法还是3个主要估值方法之一，并且投行人在估值的时候总会用到贴现现金流分析法。最后，在某些特定情况下，贴现现金流分析法是最好的（或者唯一的）方法来估计公司的价值。

贴现现金流分析法的基本目标是预测公司未来的经营现金流，然后把这些现金流用合适的资金成本贴现，得出其在现在的价值。这些贴现现金流相加就等于公司的企业价值。

贴现现金流分析法的步骤有5个：

（1）预测自由现金流。

（2）预测终值（terminal value）。

（3）估算加权平均资金成本。

（4）对预测的现金流和终值进行贴现。

（5）进行敏感性分析。

再说一次，死记上面5个步骤的名称不是重点。“简述一下贴现现金流分析法”可能是投行面试中最常问起的一个问题。理解并且能够表达清楚贴现现金流分析的一般过程才是最重要的。

第一步：预测自由现金流

进行贴现现金流分析的第一个步骤是预测未来若干年的自由现金流。一般贴现现金流分析预测未来5年的现金流，不过预测的年份也可能会更多。理想情况下，预测年份不能太少，不过在特殊情况下也只能很少。预测现金流用到的数据有各种来源，包括股权分析报告、公司管理层或者自己的预测模型。本章中，我们假设预测数据来源于第三方，比如股权分析师或者管理层（第6章讲财务建模的时候我们会讨论如何自己做预测）。

无杠杆自由现金流

我们希望贴现现金流分析提供的答案是对公司的企业价值的预估。因此，在分析中会用无杠杆自由现金流或者无债务现金流。这些现金流预测排除了来自利息费用的影响。无杠杆自由现金流是可供分配给所有资金提供者的税后现金流。因此，这样的贴现现金流分析也称为“无杠杆贴现现金流分析”。我们本章后面会学到，当估计出企业价值之后，可以很容易得出股权价值或者每股股价。

通过贴现现金流分析直接得出股权价值也是可能的，这被称为“杠杆贴现现金流分析”，人们很少这么做，但是如果要这么做，就需要预测杠杆现金流，它包含了利息费用的影响。然后用股权成本贴现，而不是用加权平均资金成本。

无杠杆自由现金流的计算方法如下：

$$\text{无杠杆自由现金流} = \text{EBIT} - \text{税费} + \text{折旧和摊销} - \text{资本支出} - \text{净营运资本的变化值}$$

EBIT　回忆一下，EBIT的另一个名字是营业利润，等于公司的收入减去销售成本和销售和管理费用。EBIT是利润表上利息的前一个项目。

税费　用EBIT乘以公司的实际税率可以估算税费。我们可以通过公司过去一个时间段的收入所得税除以同一时间段的税前收入来计算公司的实际税率。在对美国公司执行贴现现金流分析的时候，我们通常只用联邦法定税率35%，或者结合联邦、州，以及其他税务之后的大概值40%。

折旧和摊销　顾名思义，自由现金流反映的是可供公司分配的实实在在的现金。由于折旧和摊销是非现金支出，我们要加回折旧和摊销的预测值。

资本支出　减去预测的资本支出是因为公司为了维持经营和增长，必须要投资。

净营运资本的变化值　最后要减去每个预测时间段的净营运资本的变化值。它反映的是两个相邻时期之间的变化，而不是净营运资本值。实际上，如果贴现现金流分析有错误，大多数时候都是这里错了。要记住营运资本的增加是现金的使用，因此要从自由现金流里减去。

第二步：预测终值

假设我们已经预测了未来5年的无杠杆自由现金流，那么5年之后发生了什么呢？5年之后公司可能还在，并且还有相当大的价值。终值是预测时间段之后公司的价值。

计算终值有两种普遍接受的方法：第一种是永续增长法（perpetuity growth methodology），有时候也称为戈登增长法（Gordon growth methodology）；第二种是终端倍数法（terminal multiple methodology），也称为退出倍数法（exit multiple methodology）。学校通常只会教第一种方法，然而，第二种方法是投行更常用的方法。实际上，投行人两种方法都会用，并且用永续增长法检验终端倍数法的正确性。

永续增长法

永续增长法通过假设现金流永远以固定的增长率增长来估计终值。一般情况下，投行人用长期的国内生产总值预期增长率或者长期的通货膨胀率来代替长期增长率。如果用的是国内生产总值增长率，那么应该是公司经营所在国的预期国内生产总值增长率（或者对于跨国公司来说，用全球生产总值增长率）。如果用的是预期通货膨胀率，那么应该是预测现金流所用货币的预期通货膨胀率。

老实说，投行人一般不会验证永续增长法所用的长期增长率。只要增长率的数值相对比较小，没有人会对其有质疑。举个例子，目前（2012年）大多数投行人在给美国公司估值的时候，可能会预计长期增长率在2%～2.5%。回到2005～2007年间的繁荣时期会高一些，大概在3.5%～4%。如果你给经济快速发展国家的公司做估值，比如中国的公司，那么你可能会用更高的增长率，但是不能太高，即使中国也不能一直保持8%的增长率。

使用永续增长法的时候还要记住一件事，公司的预测现金流必须在你计算终值的时候达到稳定增长的状态。举个例子，假设预测期为5

年，并且第五年公司增速为20%。这一情况下，我们需要扩展预测，直到公司的增长率接近长期增长率。

使用永续增长法给最后一年的预计自由现金流乘以1加增长率得出下一年的现金流，接下来除以贴现率减去增长率，这样就可以得出预计的终值，公式如下：

$$终值=\frac{CF_t \times (1+g)}{r-g}$$

g：增长率。

r：贴现率。

t：预测时间段的最后一年。

这里用的贴现率是加权平均资金成本，我们很快会讲它。

终端倍数法

估计终值的第二种方法是终端倍数法，或者叫退出倍数法，是投行更为常用的方法。这一方法比永续增长法计算更简单，只需要用预测时间段最后一年（比如第5年）的EBITDA这样的经营性指标乘以合适的估值倍数就可以预测市场在第5年末对公司的估值。

$$终值=EBITDA_t \times 退出倍数_t$$

t：预测时间段的最后一年。

大部分行业都用EBITDA作为经营性指标，尽管偶尔也会用收入、EBIT或者其他合适的行业专用指标。我们可以用第一个估值方法——可比公司分析法——推断出的最近12个月的EBITDA倍数作为合适的退出倍数。用当前的倍数是因为我们可以根据已经做了的工作来验证它，并且通常我们没有办法判断未来几年估值倍数会比今天的倍数高还是低。这就是为什么说贴现现金流分析法实际上是混合的内在价值法，或者混合的相对价值法。

如果行业有周期性，并且我们确信目前处于周期的高点或者低点，或者有足够的证据确定目前处于异常的宏观经济时期（即经济泡沫或者衰退），那么我们可能要调整退出倍数。我们要做的可能是取过去一段时间（比如一个完整的经济周期）的估值倍数（比如企业价值/EBITDA）的平均值。然而实践中，投行人很少这么做。几乎所有情况下，我们只用可比公司分析法推断出的最近12个月的EBITDA倍数（或者其他合适的倍数）。

第三步：估算加权平均资金成本

进行贴现现金流分析的下一个步骤，也是最复杂的一个步骤，是估计把预测现金流和终值贴现为现在的价值的贴现率，这一贴现率称为“加权平均资金成本”（Weighted Average Cost of Cost，简称WACC）。

第3章我们讲过，一家公司的资金成本，有时候也称为贴现率或者门槛收益率，等于投资人投资一家在某一风险水平的公司所要求回报率（或者机会成本）。或者说，资金成本是公司所有来源的资金的混合成本或者加权成本。需要记住以下几点：

·公司风险越高，投资人要求的回报和公司的资金成本也就越高。

·债务成本往往比股权成本低，但是债务的增加会使债务成本和股权成本都上升。

·公司的资金成本曲线是U型的。

WACC是以各种资金在全部资金中所占的比重为权数，计算出来的所有资金来源要求的回报率。两个主要的资金来源是普通股和债务，有些公司也会有优先股。假设没有优先股，我们可以用下面的公式估计公司的WACC：

$$WACC = \left(K_e \times \frac{E}{E+D}\right) + \left[K_d \times \frac{D}{E+D} \times (1-T)\right]$$

K_e：股权成本。

K_d：债务成本。

E：股权的市场价值。

D：债务的市场价值。

T：税率。

如你所见，WACC公式中有一些变量，详细来说，我们需要估计4个关键要素：

（1）股权成本。

（2）债务成本。

（3）资本结构（或者说债务和股权的相对比例）。

（4）税率。

我们会详细介绍前3个要素（股权成本、债务成本和资本结构）。估算税率相对简单，至少比其他要素简单，所以我们会在介绍前3个要素的同时讨论税率。

股权成本

公司的股权成本是用一个非常有名的公式计算出来的，叫作“资本资产定价模型”。我们会发现，资本资产定价模型的核心要素是贝塔（β），通常会用第一种估值方法中分析的可比公司来估计β。

资本资产定价模型 你可能记得第3章我们可以通过名义无风险利率（包含了通货膨胀预期）加上一些反映投资风险程度的息差来估计贴现率。资本资产定价模型就是这样推导出来的。资本资产定价模型通过无风险利率加上公司股权风险溢价来估计公司的股权成本。

资本资产定价模型首先估计所有股票（即整个市场）的风险溢价，而不是仅仅估计本公司股票的风险溢价。接下来用与公司股票有关的特定风险来调整市场的风险溢价。

资本资产定价模型的两种形式如下：

$K_e=R_f+(\beta\times ERP)$

$K_e=R_f+[\beta\times(R_m-R_f)]$

K_e：股权成本。

ERP：股权市场风险溢价。

R_f：无风险利率。

R_m：市场回报率。

在第一种形式中，股权成本等于无风险利率加上整个市场的风险溢价与公司特定风险指标贝塔的乘积。第二个公式与第一个相同，除了市场风险溢价变成了股票市场的预期回报率减去无风险利率。现在我们来讨论股权成本公式中的每一个变量。

无风险利率　我们在第3章中指出过，无风险利率是没有违约风险的投资要求的回报率。实际上，没有真正的无风险投资。金融专家和学者都用政府信誉度极高的国家（比如美国）的政府借贷利率来替代无风险利率。

对于股权成本公式中无风险利率合适的到期时间有一些学术争论。然而，几乎所有金融专家和大部分学者的一致见解是使用长期无风险率，比如10年或者20年的无风险利率。人们认为20年期的债券与贴现现金流分析中的现金流（包括终值）的久期相符。但是，10年期债券流动性更强，大部分金融专家在股权成本公式中选择用10年期政府债券收益率。

股权市场风险溢价（ERP或者R_m-R_f）　股权市场风险溢价是投资人预期所有股票（即市场）在很长时期内回报率超出无风险利率的部分。现实中，没有人知道整个股票市场长期或者短期的回报是多少。实际上，对于正确的溢价是多少没有一致见解。研究股权市场风险溢价的学者通过分析股票市场在很长一段时间内的表现来衡量溢价。

目前，大部分投行使用的溢价在3%～6%。一些投行倾向于用伊博森公司（ibbotson associates）这样的数据源计算股权市场风险溢价，这样它们就有了支持其假设的理由。要注意的是，由于全球央行的政策，利率异常低，在这样的环境下，估计当前市场风险溢价尤其困难。

贝塔　股权成本公式的最后一个难题是确定贝塔。贝塔是衡量某一证券相对整个市场的波动性或者系统性风险的指标。我们用“市场”这个词的意思是整个股票市场。但是，我们可以认为标普500或者相似的指数可以代替整个市场。严格来说，贝塔是一只股票收益与整个市场收益的协方差除以市场收益的方差。

根据定义，市场的贝塔正好等于1。我们认为一只贝塔小于1的股票比整个市场风险低，预期收益率也低；贝塔大于1的股票比整个市场风险高，预期收益率也高。理论上贝塔也可以是负数。贝塔为负数的股票与市场变化的方向相反。做空市场的证券的贝塔大约是-1。

课堂之外，你不太需要知道一只股票贝塔的统计学定义，也不需要根据股票历史波动性来亲自计算贝塔。投行人只需要使用一些计算所有上市公司股票的贝塔的数据源，两个最常用的贝塔数据源是彭博和巴拉（Barra）。

估计公司的贝塔　我们已经讲了股权成本公式，接下来就可以讨论如何使用公式来估计要估值的公司的股权成本。我们可以很容易地从许多来源找到当前10年期国债的利率，并且也可以寻找一个对股权市场风险溢价合理的估计。而估算贝塔就要有挑战得多。

对于私人公司来说，很明显，没有直接计算贝塔的方法，因为没有可以和市场指数做比较的可交易的股价。如果是给上市公司估值，我们可以用彭博或者巴拉这样的数据来源，用来计算贝塔。然而，出于两个重要的原因，我们并不会这么做：第一个，估值的目的是形成自己对价值的看法。用目标公司的历史股价来估计贝塔和资金成本意味着我们并不是独立于市场来给公司估值；第二，我们马上会看到，贝塔取决于公司的资本结构。为了正确估值，我们需要自己来估算公司的资本结构，并估计公司的贝塔。

相反，我们会用可比公司的贝塔来估计目标公司的贝塔。在我们这么做之前，需要对每家可比公司的贝塔去杠杆。

贝塔去杠杆　我们讨论过，公司的资本结构中债务增加会使公司的股权风险更高。因此可以得出在其他条件相同的情况下，债务更多的公司的股票风险更高，所以会有较高的贝塔。通过公司实际股价走势计算出来的贝塔包含了公司债务的影响。因此，这一贝塔称为“有杠杆贝塔”。

为了让可比公司的贝塔有可比性，我们需要剥离债务对每家公司贝塔的影响，这一过程称为“贝塔去杠杆”。给公司贝塔去杠杆的公式为：

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{1 + \left[\frac{D}{E} \times (1 - T)\right]}$$

β_U：无杠杆贝塔。

β_L：有杠杆贝塔。

E：股权的市场价值。

D：债务的市场价值。

T：税率。

这一公式实际上是从认为公司价值与资本结构无关的M&M定理推导出来的。理解这一公式最好的办法是把无杠杆贝塔（β_U）当作企业价值的贝塔。

假设一家公司为100%的股权出资，如果企业价值增加10%，那么股权价值也就增加10%。如你所见，没有债务的情况下无杠杆贝塔会等于有杠杆贝塔。

现在，假设公司的出资方式为50%债务和50%股权，企业价值等于1000美元，因此债务是500美元，股权是500美元。假设企业价值增长10%达到1100美元，如果债务保持不变，那么股权价值会增长到600美元（企业价值1100美元减去债务500美元），或者说增长了20%。你可以看出股权价值（即有杠杆贝塔）是企业价值（无杠杆贝塔）波动性的2倍。因此只要有债务，无杠杆贝塔总会比有杠杆贝塔小。税务会使情况稍加复杂，但是基本原理是一样的。

为了对每家可比公司计算无杠杆贝塔，我们会使用公司实际的债务股本比和实际税率。

贝塔再杠杆　当我们对每家可比公司的贝塔去杠杆之后，就可以给目标公司选择合适的无杠杆贝塔。如果所有的可比公司都与目标公司很相似，那么我们就用其无杠杆贝塔的中位数或者平均值。否则可以通过分析，从各可比公司的贝塔范围中寻找合适的值。

接下来，选出无杠杆贝塔需要用公司的资本结构来“再杠杆”，这是因为股权成本公式要用有杠杆贝塔。贝塔再杠杆的公式为：

$$\beta_L = \beta_U \times \left\{1 + \left[\frac{D}{E} \times (1 - T)\right]\right\}$$

β_L：有杠杆贝塔。

β_U：无杠杆贝塔。

E：股权的市场价值。

D：债务的市场价值。

T：税率。

在贝塔再杠杆的公式中，要用目标公司的实际税率。然而，我们不会用公司目前的资本结构，而是用最佳资本结构，我们很快会讨论最佳资本结构。

债务成本

结束了对于股权成本的讨论，接下来我们就可以讨论债务成本了。我们还会用可比公司来帮助确定目标公司合适的债务成本。计算可比公司债务成本的方法有以下几种，第一个方法最麻烦，但是最准确。

方法1　计算加权平均债务成本　第一个方法是根据每家可比公司的各个种类的债务计算其债务成本。长期债务、短期债务和资本租赁都要考虑。我们可以从每家公司10-K文件的附注中获取债务的分解信息，10-Q文件一般没有这些信息，所以信息会比较陈旧。因此，我们确实需要确保自10-K文件提交以来，债务数量和组成成分没有重大变化。我们很少能得知公司所有的债务，因为很多公司都有未披露的小额贷款或者信贷协议。尽管如此，我们还是要覆盖到所有债务中的大部分。

当得到了债务分解信息后，我们需要知道每一种债务的利率或者到期收益率。大部分短期债务的利率是在伦敦银行同业拆借利率（London Interbank Offered Rate,简称LIBOR，它是几乎所有公司的银行贷款以及许多其他债务的基准利率）基础上加上一些息差，并且我们可以用当前的LIBOR利率。对于像债券这样的长期债务来说，我们需要从彭博终端这样的数据源查找债券的到期收益率。在得到了所有利率和收益率之后，我们要计算每家可比公司的加权平均税前债务成

本。为了估计目标公司的债务成本，我们可以用这些可比公司债务成本的平均值或中位数，有时候需要做一些适当的判断。

方法2　使用信用评级　由于计算每家可比公司的加权平均债务成本是一个非常耗时的过程，一些投行人会用更简便的方法来估计债务成本。该方法用可比公司的信用评级来估计目标公司的债务成本。

这一方法需要用彭博终端这样的数据源来查找每家可比公司的长期债务的信用评级。要估计目标公司合适的信用评级，我们可以取可比公司信用评级的平均值或者中位数，或者自己做一些判断。举个例子，假设这些可比公司的平均信用评级是BBB，接着查找目前BBB级债券的到期收益率，我们就可以用它作为目标公司的税前债务成本。该方法的一个缺点是它忽略了短期债务，所以大部分时候债务成本会稍微有所高估。

方法3　使用利率　最后一个估计目标公司债务成本的方法比前两个更简单，但是并不推荐使用，因为它可能不准确。但是，在时间不多，或者没有办法获取信用评级和相应的收益率的情况下，它可以用来对债务成本做快速估计。

这一方法用利润表里的年度利息费用除以资产负债表上债务期初和期末的平均值来估计每家可比公司的债务成本。如果当前债务的收益率和债务发行时的差异很大，这一估计就错了。如果债务在年中以不同的利率再融资了，这一估计也就不准确。对每家可比公司的税前债务成本有了一个快速简单的估计之后，就可以给目标公司选择合适的债务成本了。

优先股成本

之前给出WACC公式的时候我们忽略了优先股的影响。如果公司的资本结构中确实有优先股，或者你确信目标公司的资本结构中应该

要有优先股的话，那么计算WACC的公式要修改为下面这个：

$$WACC=\left(K_e\times\frac{E}{E+P+D}\right)+\left(K_p\times\frac{P}{E+P+D}\right)+\left[K_d\times\frac{D}{E+P+D}\times\ (1-T)\right]$$

K_e：股权成本。

K_p：优先股成本。

K_d：债务成本。

E：股权的市场价值。

P：优先股的市场价值。

D：债务的市场价值。

T：税率。

计算优先股成本的方法有几种，取决于你能得到什么样的信息。正如债务成本，我们首先需要计算每家发行了优先股的可比公司的优先股成本。如果优先股公开交易，那么我们可以通过优先股股息除以优先股股价来计算优先股成本。如果优先股没有公开交易，或者你没有办法得知其股价，那么优先股成本的计算方法是用股息除以它的清算价值。

当我们计算出这些公司的优先股成本之后，接下来要使用平均值、中位数或者根据判断选一个来作为目标公司的优先股成本。不过我们一般不会考虑目标公司资本结构中的优先股，除非大部分可比公司的资本结构中都有优先股。

假定一个资本结构

估计加权平均资金成本的第三个也是最后一个要素是目标公司资本结构的假设。回忆一下，在使用CAPM公式计算目标公司股权成本之前，我们要给贝塔再杠杆，再杠杆的时候也需要这个假设。

这里要用的合适的资本结构是目标公司的最佳资本结构。最佳资本结构是能使公司资金成本最小的资本结构。要估计公司的最佳债务和股权比例，投行人还是要依靠可比公司。这里的假设是尽管有些可比公司的资本结构不是最优的，但是这些可比公司总体上应该会有这个行业合适的债务和股权比例。因此，我们假设目标公司的最佳资本结构接近于可比公司的平均值。

当然，如果有理由相信可比公司的平均资本结构并非最优，那么只要可以证明它，我们就要做修正。记住，如果你要选择一个债务更高的资本结构，那么债务成本也要升高。同理，如果你决定用比可比公司平均水平更多的股权，那么债务成本要降低。没有必要手动调整股权成本，因为在贝塔再杠杆的时候就考虑到了资本结构的影响。

最后介绍一下WACC公式中合适的资本结构两个常见的误区：你不应该使用目标公司目前的资本结构；如果你在为一家进行M&A或者LBO交易的公司估值，不应该用公司交易后的预期资本结构。

计算加权平均资金成本的额外考虑

还有一些额外的调整要做，这也值得一提，这些调整与计算加权平均资金成本一样复杂。

针对公司特有的风险溢价调整股权成本　这些调整的其中一个是给股权成本加上公司特有的风险溢价。如果我们确信公司有一些特有的风险（并不是整个行业都有的）没有反映在股权成本的预测结果中，那么要让股权成本再高一点。这类例子有关键人物风险或者过度依赖一个大客户或者供应商的风险。

针对公司规模调整贝塔　投行人要做的另一个调整是针对公司的规模调整贝塔。我们认为大型公司风险低，贝塔值也比规模小的公司小。在可比公司分析法这一部分内容中讨论决定估值倍数的核心因素时提到过这一现象的原因。

正如给可比公司的贝塔去杠杆来移除债务的影响，我们也要做相似的调整来排除规模的影响。然后再给目标公司加上规模的调整，这和贝塔再杠杆的过程相似，所以我们不会详细讨论。但是要注意某些数据源，比如伊博森公司（许多投行人也用它来获取股权市场风险溢价）会发布以十分位数计量的规模调整值。如果与大部分可比公司相比，目标公司很大或者很小，针对规模做调整会特别有帮助。

第四步：对预测的现金流和终值进行贴现

目前为止，我们讨论了如何计算自由现金流、如何估计终值，以及如何评估公司的资金成本。下一步是用加权平均资金成本作为贴现率来把所有预测的现金流和终值贴现为现在的价值。

回忆第3章基础的现金流现值公式：

$$PV = \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

r：贴现率。

t：到期时间。

在使用这一基础公式计算现金流的现值时，我们通常要做两个重要的调整。

余留期

如果第一年的现金流并不是一个完整的财年的，那么我们会有余留期（stub period）。这一情况经常发生，因为大多数情况下，你进行估值分析时的日期并非是公司财年的开始。举个例子，假设一家公司的财年为1月到12月，但是今天（估值日期）是7月1日。今年剩下的6个月就是余留期。

如果有余留期的话，分析的时候就要做两个调整。首先，我们需要用公司第一年的现金流乘以今年剩下的时间所占比例。继续用刚才的例子，如果今年剩下6个月，我们一般用第一年的预测年度现金流乘以二分之一（6个月除以12个月），当然，这假设了第一年预测现金流确实是全年的现金流。对于季节性业务，或者公司正在快速增长或者收缩，那么简简单单地用全年的现金流乘以余留期的比例可能不会得出准确的答案，但是这是最常使用的方法。如果你刚好有季度预测，那么你可以做到更准确。记住对接下来的年份没有必要做调整，因为它们总是一个完整财年的现金流。

针对余留期要做的第二个调整是调整贴现期。贴现期就是现值公式里的到期时间t。在学校学习现值的时候，一般教我们贴现期要取整数。换句话说，你对第一年的现金流用一个完整的周期来贴现，第二年的现金流用两个完整的周期贴现，以此类推。但是，如果有余留期的话，我们就需要对每一个贴现期做调整。

假设今年还剩下6个月，所以余留期为0.5年。我们要对第一个半年的现金流用0.5年来贴现，而不是一年。第二年的现金流应该用1.5年来贴现，第三年用2.5年，以此类推。概括地说，第一年现金流所用的贴现期应该等于余留期，之后每一年的贴现期加一年。

年中贴现

投行人对贴现现金流做的调整经常发生在年中而不是在年末，这被称为“年中贴现”（mid-year discounting）。这么做是因为公司的现金流是通过一整年产生的，而不是在每年的最后一天产生的。因此在年中贴现更加准确，这么做与公司通过一整年产生现金的事实大致相符。

暂时忽略余留期，我们应该对第一年的现金流用0.5年的贴现期来贴现，第二年用1.5年，以此类推，而不是学校里面学的第一年用1年，第二年用2年。对终值使用合适的贴现因子（discount factor）有一个重要的窍门：如果你用永续增长法，你应该在年中贴现现金流（与最后一年预测现金流的贴现期相同）；如果你用终端倍数法，那么你要在年末贴现终值（比最后一年现金流的贴现期多半年）。

余留期和年中贴现相结合

大部分时候投行人会发现自己所处的情况是既有余留期，又想用年中贴现。我们再次假设今天是7月1日，并且公司的财年与日历年相同，因此余留期为0.5年。要用年中贴现，我们会在大约10月1日对第一年的现金流贴现，或者说剩下半年的一半，相应的贴现期为0.25年。下一年我们会想要在年中贴现，也就是7月1日，这和今天间隔整整一年，因此贴现期为1年。接下来可以给之后每年的贴现期加1。

一般来说，要用年中贴现，第一年的贴现期应该等于余留期除以2。下一年的贴现期等于余留期加上0.5年。再下一年的贴现期等于余留期加上1.5年，以此类推。

贴现因子

当确定了每一年现金流合适的贴现期之后，我们要计算贴现因子。贴现因子就是把标准现值公式里的分子由现金流替换为1。注意，

r在这里代表加权平均资金成本，t为贴现期。

$$贴现因子 = \frac{1}{(1+r)^t}$$

r：加权平均资金成本。

t：贴现期。

将现金流贴现然后相加来估计企业价值　当我们计算出贴现期和贴现因子之后，现金流贴现的最后一个步骤是把每一笔现金流乘以贴现因子。

$$FCF_t 的现值 = FCF_t \times \frac{1}{(1+r)^t}$$

FCF：自由现金流。

r：加权平均资金成本。

t：贴现期。

对每一笔现金流和终值进行贴现之后相加，得到的和就是根据贴现现金流分析得出的预计企业价值。

第五步：进行敏感性分析

贴现现金流分析的一个缺点是它对各种输入数据非常敏感。因此，投行人往往要对贴现现金流进行敏感性分析。敏感性分析也会帮助投行人给目标公司的估值确定一个范围，而不仅仅是一个单一值。投行人测试贴现现金流敏感度的标准方法是对加权平均资金成本和终值（如果用的是终端倍数法来计算终值）或者长期增长率（如果用的是永续增长法来计算终值）用不同的输入数据来重新进行贴现现金流分析。

例如，我们计算出公司的资金成本为8.0%，合适的终端EBITDA倍数为7倍。要进行敏感性分析，我们会分别对加权平均资金成本赋值7.0%、7.5%、8.0%、8.5%和9.0%，终端倍数6倍、6.5倍、7倍、7.5倍和8倍，重新进行贴现现金流分析。

你可能已经算出来了，如果你用5个加权平均资金成本值和5个终端倍数值来测试贴现现金流的敏感度，那么你要做25遍分析。这一过程非常耗时并且容易犯错误。所幸，Excel有内置功能可以帮助我们进行敏感性分析，这称为“模拟运算表”功能。

要用模拟运算表功能，首先需要做一个如图5.1所示的敏感性表格。你可以看到，我们在第一列列出了5个加权平均资金成本值，在第一行列出了5个终端倍数值，同时也将左上单元格与贴现现金流分析中得出的企业价值链接起来。

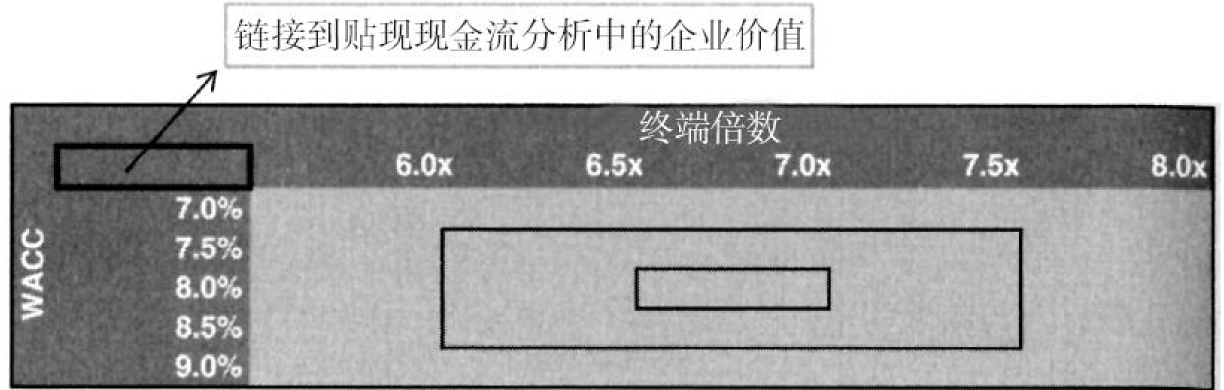


图5.1　设置敏感性表格

接下来，要用鼠标或者键盘选中整个敏感性表格，然后按照下面的方法选择Excel的模拟运算表功能：

·Excel 2003：点击菜单上的“数据”，然后点击“模拟运算表”。

·Excel 2007和Excel 2010：点击功能区中的“数据”，接着点击“模拟分析”，然后点击“模拟运算表”。

你会看到如图5.2所示的对话框。



图5.2　模拟运算表输入框

这一弹出的对话框提示你输入两组数据：引用行的单元格和引用列的单元格。根据我们建立的敏感性表格，引用行的单元格要选中包含贴现现金流分析中终端倍数估计值的单元格，引用列的单元格要选中包含加权平均资金成本估计值的单元格。

选中了这两组单元格之后，点击“确定”。Excel会计算出敏感性表格中的25个值。一定要亲自测试表格中的几个值来确保表格是正确的。最后，我们可以根据敏感性表格里的数据范围来确定贴现现金流分析的估值范围。

贴现现金流分析法结论

在介绍贴现现金流和敏感性分析的时候提到过，贴现现金流分析这一估值方法通常并不是非常有用。主要原因是它对各种输入数据特别敏感，换句话说，贴现现金流分析法会受到“GIGO”综合征的影响，GIGO是“Garbage In,Garbage Out”（垃圾进，垃圾出）的缩写。

贴现现金流不仅对加权平均资金成本和终端倍数（或者长期增长率）敏感，也对所有影响预测自由现金流的输入数据都很敏感。此外，加权平均资金成本本身也对许多可以调控的变量非常敏感，包括贝塔、股权市场风险溢价、公司特有风险溢价、股权成本以及最佳债务股本比。

另一方面，如果一种估值方法的结果对输入数据非常敏感，那么它的一个天然优势就是可以相对容易地给出一个较大的估值范围。当投行人需要用估值分析来证明一个预先确定的估值时，贴现现金流分析法就变得非常有用。

尽管贴现现金流分析法得出的估值不是很可靠，但是在一些情况下它确实会比较有用，比如在无法用前两种估值方法进行估值（可比公司分析法和先例交易分析法）的时候。特别是给早期公司或者没有收入的公司估值的时候，我们无法根据收入或者现金流的倍数做估值，贴现现金流分析法就非常有用。我们也可以用企业价值/员工数、企业价值/合伙人数或者企业价值/网站浏览量这样的比率，但是多数情况下，我们没有选择，只能用贴现现金流分析法。贴现现金流分析法对于那些现金流可预测并且非常稳定的公司也非常有价值，例如受监管的公共事业公司。

概率加权贴现现金流分析法

最后还有一种贴现现金流估值方法值得一提：概率加权贴现现金流分析法。假设我们需要给一家生物科技公司估值，它只有一种计划生产的药物，并且这一药物处于临床试验阶段。假设只有两种情况，

它们概率相同：要么药物实验失败了，这样的话公司价值为0；要么药物试验成功了，成为畅销药。我们可以对药物成为畅销药的情况做出假设，然后根据假设进行贴现现金流分析，假设分析结果为公司价值10亿美元，因此我们可以得出结论——这家公司的价值（由于不确定性所以是粗略的估计）为5亿美元（50%的概率为0美元和50%的概率为10亿美元）。当然，贴现现金流分析不只限于这两种情况，有多少种情况我们就要给出多少种预测，对每一种预测进行贴现现金流分析，接下来用概率对它们进行加权，最后把所有情况加起来得出大约的估值。

估值结论

我们已经学完了3种主要的估值方法：选好了可比公司，把数据输入到Excel；找到并且分析了一些M&A交易；预测了现金流，估计了加权平均资金成本。这3种方法中的每一个，都得出了一个合适的估值或者估值范围。投行人一般会制图总结自己的分析，我们称此类图为“足球场”（football field）。图中用不同的条形来展示每种估值方法得出的估值范围。图5.3是“足球场”估值结论的一个例子。

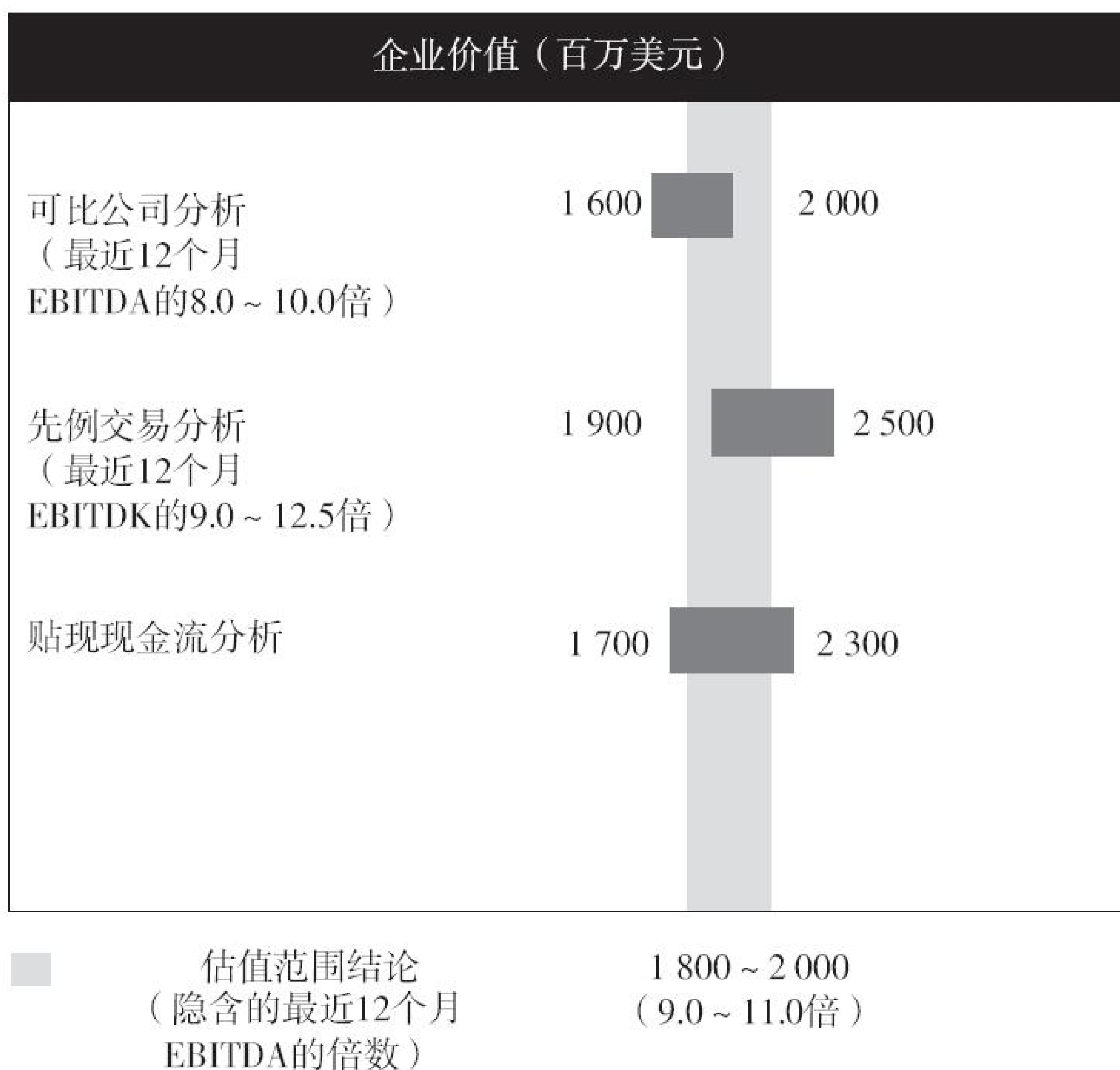


图5.3　足球场估值结论的样例

还有一个问题是如何根据3组估值范围来估计合适的公司价值。

这个问题在面试里的正确答案是根据上述3种估值方法来“三角定位”（triangulate）最终价值。用“三角定位”这个词你基本上可以得到在高盛工作的机会。当然，除了搭建全球定位系统（GPS）的工程师，没有人知道“三角定位”到底什么意思。

真正的答案没有那么直接。我们在本章开头讨论过，大多数时候投行人在做估值工作之前会对价值有个预判。在这样的情况下，我们会在每种估值方法中选择与我们想要的结果相符的估值范围。把3种方法综合起来之后，用于确定合适价值的估值范围会足够大。但是我们还是希望不同方法给出相似的范围，不要相差太远。当我们发现每种方法的估值范围不重叠时，我们就要回过头对一些输入数据做调整。

如果没有预先确定的估值，那么我们要稍微多做一些判断。如果所有方法指明一个相似的估值范围，那就很简单，我们可以使用3种方法的平均值，然后收工，或者用最高和最低的估值来得出一个范围。然而如果3种方法得出的估值不同，那么我们要确定哪一个或者哪两个更加可靠。

多数情况下，更可靠的估值方法是可比公司分析法。这一方法用当前市场信息，并且要做的假设最少。根据可比上市公司来证实估值最简单。实际上，这是市场给大部分公司定价的方法。但是，如果可比公司的可比性不是很高，那么它就不怎么合适。还有，在下面这几种情况下，我们根本不能用可比公司分析法，或者至少对这个方法的信心不足，这些情况是：要估值的公司EBITDA或利润非常低，要不压根儿就没有；公司处于困境；公司还没有收入（pre-revenue）。

先例交易分析法的可靠度一般要低一些，因为可比交易的价值范围一般非常大。这一方法也受到估值依赖于交易时的市场行情这一缺陷的影响。拿经济强劲时的交易和经济衰退时的交易做对比也会非常困难。你还需要知道使交易相关度降低的交易动向。不过如果有许多最近的、非常相似的交易，那么这一方法就会非常有用，比如在行业整合的时候这一情况尤为明显。

我们讨论过，贴现现金流分析法是可靠度最低的方法。更重要的一点是，它经常用来检验前两种方法的正确性。如果用管理层预期来预测自由现金流的话你要格外小心，因为管理层一般会非常乐观。在

下面几种情况下，贴现现金流分析法是最有效的估值方法：现金流可预测性很高；相似的可比公司很少，或者没有可比公司，并且也没有相似的收购交易；由于一些原因我们不能信赖估值倍数。

要时刻记住估值更像是一门艺术而不是一门技术。尽管估值分析使用了各种数据分析以及获得过诺贝尔奖的公式，但是要做到精通于给公司估值需要经验，并且要对目标公司和其行业动向有相当深刻的了解。

估计股权价值

到目前为止，每一种估值方法的目标都是估计公司的企业价值。然而很多时候，投行人也想要计算公司全部股权的价值或者每股价值。计算的方法有许多，在本章讲贴现现金流的部分中我们讨论过，可以用杠杆贴现现金流分析而不是无杠杆贴现现金流分析，但是我们很少这么做。我们也可以根据可比公司分析法或者先例交易分析法，用市盈率这样的股权倍数来直接估计股权价值。

一般来说，投行人倾向于根据企业价值来计算股权价值。企业价值可以根据任何估值方法来得出。回忆一下计算企业价值的公式：

企业价值=股权的市场价值+总债务+优先股-现金+非控制性权益

用简单的代数改写公式，可以得出：

股权的市场价值=企业价值-总债务-优先股+现金-非控制性权益

要估算股权的市场价值，我们要从计算企业价值开始，从中减去公司的债务价值、优先股价值以及非控制性权益，最后加上现金。一般可以通过公司最近的资产负债表得到这些数值。

每股价格

如果想要计算每股价格，那么只需要用股权的市场价值除以完全稀释股份数，公式如下：

$$每股价格=\frac{股权的市场价值}{完全稀释股份数}$$

对于上市公司，我们可以很容易地用每股价值的估计和当前股价做对比，来帮助我们确定股票是高估了、低估了还是价格合理。

估值的其他注意事项

在讨论其他估值方法之前，我们需要讨论投行人在给公司估值时要额外注意的事项。具体来说，我们要区分上市公司估值和私人公司估值的一些不同，也会讨论估值的背景会如何影响我们的分析，还会指出买方估值方法与投行人估值方法的不同。

上市公司和私人公司估值的注意事项

我们前面提到过，上市公司和私人公司都可以用3个主要方法来估值。但是有一些事项要留意，并应关注二者的差异。

给上市公司估值　股票市场对一家公司股权及所隐含的企业价值的定价在任何时候都是我们给上市公司估值的重要基准。实际上，几乎所有情况下我们都会根据分析得出一个与市场所隐含的企业价值非常接近的估值范围。除了数量少或者流动性低的股票，市场是非常有效的，所以如果我们的估值与市场差别很大的话，最好要有合适的理

由。如果是给上市公司估值，我们往往有机会验证我们的假设，如果我们的估值与市场差别很大，最起码可以知道原因是什么。

给私人公司估值　当给私人公司估值时，我们没有基准来参考，这有利有弊。一方面，我们的分析有更多的余地，并且其他人很难说我们错了。另一方面，我们对自己的结论也很难有十足的把握。私人公司通常比上市公司规模小很多，这会导致寻找合适的可比公司很困难，更别说依靠这些可比公司来估值了。之前讲过，相比大型公司，小型公司的证券一般会折价出售。当可比公司的规模要大得多的时候，你就需要给目标公司打一个缺少流动性的折扣，因为私人公司的投资人没有大型上市公司投资人所拥有的流动性。

估值的背景

有一件事情我们还没有讨论，那就是交易或者项目的类型如何影响估值分析。举个例子，假设一家想要出售的上市公司聘请我们，那么我们需要给公司估值，并据此估计交易价格。根据先例交易分析法我们知道，由收购交易得出的估值往往比由可比公司分析得出的估值要高，因为买家一般会支付控制权溢价。因此，在给M&A交易估值的背景下，我们也要考虑合适的控制权溢价。

你可能认为在这样的情况下，应该优先考虑先例交易分析法，忽略可比公司分析法，因为后者并不包含控制权溢价。然而，情况并不是这样。相反，我们要做的是给可比公司的估值范围加上合适的溢价。比方说根据可比公司得出的合适的企业价值/EBITDA倍数是8倍，由于买家应该会支付控制权溢价，我们可以给估值增加一定幅度，比如说30%。合适的控制权溢价可以从先例交易分析中得出。

同理，如果给即将上市的公司估值，我们就不用考虑控制权溢价。不过还是可以用先例交易分析法来帮助确定估值，这里我们要做

的是从先例交易分析得出的估值中减去估计的控制权溢价，或者更准确地说，给估值打一个少数股权折扣（minority discount）。

买方估值

一些读者可能正在考虑把私募股权公司、对冲基金公司或者资产管理公司作为投行工作的备选，或者你可能会把投行视为进入买方的跳板。因此，我觉得简单讨论一下买方估值与投行有何不同会有所帮助。实际上，分析方法是一样的，买方用的也是一样的估值方法，但是会有一些重要的区别。

在本章的最初部分我们讨论过，在投行，估值就是证明你的工作做得没错，而不是要做到"结果正确"。相反，投资就要做到正确。投行人往往会做一大堆工作来表现他们确实做了许多。但是对于买方，快速高效地找到好的答案往往更重要，尤其是对冲基金公司，其投资机会往往转瞬即逝。投行人一般3种估值方法都会用，不管其可靠度如何。而在买方，如果你觉得估值方法不会得出有用的结果，你就不太可能用这些估值方法做分析。

买方估值的详细程度相比投行变动幅度要大得多。举例来说，在买方你会建一个非常详细的季度或者年度盈利预测模型，然而投行人可能只会依靠股权研究报告的预测。另一方面，在对冲基金公司，你可能只会做简单快速的加权平均资金成本分析，因为你知道它不会让你的分析结果"有太大改变"。相反，投行人会在加权平均资金成本分析上花数小时的时间。

最后，你要理解估值的局限，特别是在对冲基金公司工作的时候。市场就算不完美仍是非常高效的，在这样的市场中，找出被低估、被高估的股票或者其他证券非常困难。但是估值做到正确只是成功的一半，你还需要合适的时机。如果一只股票今天被低估了，为什么明天不会仍被低估呢？促使市场同意你的估值的催化剂是什么？是

公布盈利信息，是发布新产品或者赢得新客户，还是收到收购要约？对冲基金公司很少因为其估值分析的质量而获得成功，它们获得成功是因为它们有市场还没有得到的消息，或者说市场还没有理解的消息。

其他估值方法

当投行人要给公司估值的时候，他们几乎总是用3种主要的方法：可比公司分析法、先例交易分析法，以及贴现现金流分析法。有时候投行人也会根据情况用一两个其他估值方法。在本章最后一节，我们简单讨论几个额外的估值方法。

杠杆收购分析法

我们会在第8章详细讨论杠杆收购，所以这里只做简单介绍。投行人有时候把杠杆收购分析法作为第四种主要估值方法，在M&A交易背景下，这是一种常用的估值方法。帮你回忆一下，杠杆收购是指私募股权公司利用大量借款来收购一家公司。

要进行杠杆收购估值，首先需要对目标公司的未来有个预测，这与贴现现金流分析法中的预测相似但是要更详细。通过做一些假设，包括为了杠杆收购交易要发行多少债务，还有私募股权公司的目标回报率，我们可以得出目前的隐含企业价值或者股权价值，并且用它们做估值。

替换价值分析法

替换价值分析法并不是投行人经常使用的方法，尽管如此还是要简单讨论一下。替换价值的概念非常简单：今天复制或者重建目标公

司需要花多少钱？本质上，我们要把资产负债表上的每一个项目过一遍并且确定其市场价值，举个例子，今天重建其工厂或者买下其存货要花多少钱。同时也务必要把不一定列在资产负债表上的无形资产包括在内，比如品牌名、注册商标和技术。这些无形资产的替换成本更难确定，但是还是有方法可以用的。比如说，要估计注册商标的替换成本，可以查一下公司在营销和广告上的花费有多少；要计算一项技术的价值，可以估计一下公司研究和开发这项技术的花费是多少。

局部估值累加分析法

还有一个估值方法是局部估值累加分析法。我们之前提到过，这样的方法在给有多样化业务单元的公司估值的时候特别有用，比如集团公司。只要我们有这个部门足够的财务信息，本质上我们可以用任何一个，或者全部主要的估值方法来给每个业务单元估值，接着把每一个业务单元的估值相加来估算整个公司的价值。有时候公司也会有拥有其他上市公司的少数股权，在这样的情况下我们可以用股价来给这些股权估值，如果持股量大，可能会有适当的流动性折扣。

清算价值分析法

要讨论的最后一种估值方法是清算价值分析法。清算价值分析法对于处于困境的公司最合适。从根本上讲，清算价值告诉我们在减价出售或者清算时出售公司的所有资产，会得到多少钱。正如你的预期，这一方法给出的估值是所有方法中最低的。实际上，这一方法并不符合公平市场价值的定义，公平市场价值要求卖家是有意愿出售而不是迫不及待地出售。一家正在清算的公司是迫不及待的卖家最好的例子。

如同替换价值，计算清算价值，我们要把资产负债表过一遍并且评估每项资产的价值。除了现金，其他大部分资产的估价会低于账面价值，比如，应收账款只值账面价值的8到9成，存货只值账面价值的

一半。固定资产的估价大概只有账面价值的3成，甚至在没有感兴趣的买家时价值为0。如果资产有停产成本或者环境治理成本的话，这些资产的价值甚至会是负数。在非破产情况下，还需要从估计的资产价值中减去公司的负债。但是，在破产程序中，某些负债是可以消除的。

课后问题

1.投行人如何给公司估值?

2.投行人给公司估值时用到的主要方法有哪些?

3.什么是企业价值?

4.如何计算企业总价值?

5.企业总价值和股权价值之间的差别是什么?

6.什么是非控制性权益?

7.为什么要在企业价值公式中加上非控制性权益?

8.为什么要在企业价值公式中减去现金?

9.如何计算股权的市场价值?

10.基础股和完全稀释股之间的区别是什么?

11.如何用库存股份法计算完全稀释股份数?

12.有哪些常用的估值倍数?

13.用企业价值/每股盈利或者每股市价/EBITDA这样的倍数有什么错误?

14.在选择可比公司的时候要考虑哪些因素?

15.简述贴现现金流分析法的步骤。

16.如何计算自由现金流?

17.为什么要用无杠杆自由现金流?

18.什么是终值，如何计算?

19.为什么要计算现金流的现值?

20.从概念上讲，加权平均资金成本代表了什么?

21.计算加权平均资金成本的公式是什么?

22.如何计算股权成本?

23.股权成本的计算公式是什么?

24.贝塔是什么?

25.为什么要给贝塔加杠杆和去杠杆?

26.给贝塔加杠杆和去杠杆的公式是什么?

27.如何计算债务成本?

28.一家生物科技公司有一款正在临床测试的药，它很可能成为畅销药，如何给这家公司估值?

29.如何用3个主要估值方法来给估值下结论?

30.3个主要估值方法中，哪个估值比较高，哪个比较低?

31.3个主要估值方法的优势和不足是什么?

32.给公司估值还有哪些方法?

第6章　财务建模

在上一章提到过，财务建模和估值是初级投行人需要具备的核心技能。但是“财务建模”到底是指什么？它为什么是一个非常重要的技能呢？

对于一些金融专家来说，任何在Excel中完成的分析都可以称为一个模型。实际上，上一章讲的估值分析就经常被称为“估值模型”。但是，当我们说一个投行人有财务建模能力的时候，真正的意思是他具有根据一些假设来预测公司未来财务表现的能力，有时候这样的模型被称为“预测模型”。

建模的关键是要在动态中建立模型，而不是在静态中。换句话说，选取的变量必须驱动或者贯穿整个模型，模型的结果（即预测结果）取决于选择的变量，如果变量有变化，预测结果必须反映这些改变。

投行人有时候只需要预测公司的一个经营指标，可能是收入，也可能是EBITDA，或者净利润。但是，他们具备的建模能力要能够完整地预测公司的3张财务报表：利润表、资产负债表和现金流量表，这样的预测模型被称为“综合现金流模型”，它是本章的主题。

几乎所有的投行业务都要求建立综合现金流模型。在做买方或者卖方的M&A交易、杠杆收购、新股或者债务发行以及重组时，分析师或者经理都要建模。此外，财务建模对于金融行业的许多其他岗位来说也是核心技能，这些岗位包括股权分析、私募股权、资产管理、对冲基金和企业发展。

本章的目的并不是让你成为财务建模的专家，本章的内容也不是Excel操作指南（市场上有许多关于Excel的好书），并且也不打算成为财务建模全面的参考指南，描述如何预测不同公司、不同行业，或者不同情形下的财务报表。相反，本章的目标是介绍基础的建模技巧，让你可以开始构建财务模型，并且能够在面试中讨论建模的时候看上去很老练。

本章会讨论如何构建基础的综合现金流模型，我们从概述综合现金流模型以及讨论建模的最佳实践开始，接着会描述预测3张财务报表和债务计划的方法，在结束本章之前会讨论如何检查和分析自己的模型，以及简要介绍用这一财务模型可以做的其他分析。

综合现金流模型概述

综合现金流模型是对公司利润表、资产负债表和现金流量表的预测。这一模型有时候也被称为“三报表模型”，原因一目了然。模型的名字中有“综合”二字，是因为这些财务报表通过一些方式互相关联，第2章详细讨论过这些关联。这也解释了为什么简单了解基础会计原则是成为合格建模人的前提条件。

模型的名字中还有“现金流”3个字，是因为只有预测了3张财务报表才可以根据一些假设准确估计公司未来的现金以及流动性状况。当建立好模型之后，可以用它来回答下面这些问题：

·公司的营运资金有没有足够的流动性。

·公司能否为达到预期的增长进行必要的资本支出。

·公司是否能够支付利息。

·公司是否能够在债务到期时偿还债务或者再融资。

·公司是否付得起股息。

建模最佳实践

在讨论如何创建综合现金流模型之前，有必要给出一些指导和一般性建模建议，我们称之为“建模最佳实践”。时刻记住这些最佳实践确实是指导和建议，但是它们并不是规则。你要试着遵守它们，特别

是当你第一次学习如何建模时。但是它们并不是对所有情况都适用，偶尔你可能需要抛开它们。

简单还是复杂

从概念上讲，所有综合现金流模型都一样，它们都基于同样的会计和金融知识，并且用相同的基础Excel技巧。但是有些模型很小，可能Excel里只有几百行，而其他模型却很大，有数十张工作表甚至是数十个相互关联的文件，并且大小有数百兆。有些模型可以在几小时内完成，其他的则要花数周或者数月来完成。

大体上说，构建财务模型的复杂性体现在两方面。一方面是所包含细节的数量，细节越多，关联就越多，模型也就越复杂。举个例子，一个小模型的利润表上的预测收入可能只是一个数字，而大模型的销售预测可能包含10万种不同商品，加起来等于预测的收入。

另一方面我们称之为“花哨的功能”（bells and whistles）。它们是在Excel模型中加入的一些特殊功能，可以使模型更加动态、灵活，或者能够重复使用。花哨的功能通常有下拉菜单、宏命令和开关。它们通常会用到Excel的一些高级功能，比如后台Visual Basic编程。使用这些功能，我们可以分析各种情况，并且能够显示或者隐藏公司部分业务或者部门。

模型的复杂度和详细程度一般取决于项目情形，还有下面3个尤为重要的因素：

（1）能够获取的信息量。

（2）建立模型的目的。

（3）有多少时间来建立模型。

这3个因素中最重要的是你对要建模的公司能够获取的信息量。投行人通常会根据公开的SEC文件来建立模型，比如10-K，并且没有办法接触公司的管理层。这是为了编制推介书而建模时最常见的情况。由于10-K文件所包含的财务信息仅限于3张财务报表、附注还有一些其他信息，在这些信息的基础上建立的模型，其范围和详细程度自然有限。

在其他情况下，投行人可以获取更多的信息来建立模型。如果你所在的投行受到一家公司的聘请来执行一笔交易，那么你就能够对公司管理层进行尽职调查。举例来说，你可以详细了解哪些关键因素决定了收入、成本、资本支出或者股息支付的水平。你也可以获取更多的信息，并且在某些情况下，甚至可以用其内部预测模型作为建模的出发点。可以肯定地说，基于公司内部的详细信息建立的模型会比仅仅靠10-K和其他公开信息建立的模型要大得多。

第二个决定模型复杂程度和大小的因素是建模的目的。想要大概了解交易是否可行或者是否需要谨慎对待，通常建一个基础财务模型就足够了。例如，我们想要对公司是否能够承担得起一笔大型收购做出合理的判断，一般不需要大量的建模细节来得出结论。

但是，有一些情况会要求用更详细的模型。假如我们受聘对一单潜在的收购做买方顾问，这时我们就需要建立一个非常详细的模型来分析一些情况，比如为收购出资的最好方法、潜在的协同效应和能够节约的成本，以及收购对于公司信用评级可能产生的影响。

第三个决定模型详细程度的因素是有多少时间来建模。有时候投行人需要在很短的时间内建模，可能是48小时，甚至是24小时。在这些情况下，你的时间明显只够建一个相对简单并且细节有限的模型。相反，有些情况下你可能会有几周，甚至是几个月来优化模型，这样的话你可以建一个更详细的模型，加入更多的复杂功能，用更多的时间来说明和调整各种假设。

不管哪种情况，有一个原则需要时刻记在脑中，那就是要做到爱因斯坦说的：让你的模型越简单越好，但不能太简单。不管因为什么，如果你的分析应该预测出更详细的财务表现或者证实更详细的假设，那么尽一切办法照做。但是永远不要仅仅因为你可以做到就增加不需要的复杂性或者花哨的功能。简单的模型已经够难调试和检查的了，链接更多、更复杂的大模型更容易出错。此外，建模的时候要时刻提醒自己以后可能会有人用你的模型，如果有同行要用你的模型，简单有用的模型会让你得到称赞而不是抱怨。

从零开始还是用模板

大部分投行，甚至投行里面的各种组，都有预测模型的标准模板，就像他们都有标准的估值模板一样。假设你是新分析师或者经理，你得到一个建模任务，你是从一个空Excel文件开始（从零开始）还是用模板?

首先，这一决定可能不是由你来做。有时候你必须遵守公司或者小组的政策来使用标准模板。其他时候你的主管会决定你应该怎么做。但是，当你可以自己选择从零开始还是用模板的时候，有一些因素要考虑。

用模板有一些优势：首先，单元格里的公式、3张财务报表之间的关联以及其他附表往往都是现成的。所以，你只需要输入历史财务数据以及你的假设，一个模型就完成了。其次，模型的输出结果通常要放到推介书或者其他演示材料中。一般来说，模板已经创建好了输出结果分析，并且做好了标准化和格式化。重做这一结果分析可能是一个冗长的过程。最后，模板也会包含许多花哨的功能，在有些情况下会让你的工作更简单。

不过用模板也有一些显著的缺陷。最大的缺陷是，模板很难修改，特别是在有宏命令或者Visual Basic代码的时候。举个例子，如果

要预测的财务报表与模板不匹配的话，你可能需要从模板中增加或者删除一些行，这很麻烦，非常耗时，有时候甚至是无法完成的任务。

此外，使用你不是特别了解的模板，很难查出模型发生了什么问题。这也使得调试和检查模型非常困难，还会让你对模型的输出结果没什么把握。

从零开始的优势是你可以让模板与公司和形势完美相符。当然，你要做全部工作，包括链接、编排格式以及创建所有需要的输出结果页。不过你更能理解发生了什么，并且能够给你的客户或者项目组的其他成员解释你预测的财务表现。

总之，用模板还是从零开始没有正确答案，它和大部分生活中重要问题的答案一样：看情况。我个人的偏好是如果我有足够的时间，那么就从零开始。我也会强烈建议你在刚进入投行的时候从零开始建模。建模是非常重要的技能，要做到熟练除了从空白表格开始以外没有更好的方法了。

在换话题之前还要说明一点，有时候你可能试图通过修改其他人为相似的公司或者相似的情形建好的模型来建自己的模型，而不是从空白的表格开始。这看上去像是一个能够节省大量时间和精力的主意，不过这通常是个坏主意。

不仅模型内置的所有链接和公式很难理解，而且调试其他人的模型也非常困难（调试自己的模型就够困难的了）。在不修改其他公式的情况下，删除所有不需要的信息时，你要非常小心。此外，令人遗憾的是大部分模型都有错误（通常是小错误，但不都总是小错误）。记住，如果你从其他人的模型开始的话，这些错误就成了你的错误。

创建模型

假设你从一个空白Excel工作表开始，那么在创建模型时，你会面临着一些选择。但有一件事非常清楚，一开始用正确的方式创建模型相比之后修改有巨大的好处。

创建财务模型意味着把一张报表里每个项目的名字（比如收入或者销售成本），按照正确的顺序输入到Excel的同一列（这些行标题应该输入到工作表中的前几列中的一列）。我们要预测的合适的时间周期（比如季度或者年度）应该在工作表前几行中的一行里写明。一个典型的包含年度预测的模型会有5～7年的预测数据。

理想情况下，你应该在同一工作表或者标签页内（工作表和标签页是一个意思）建立3张预测的财务报表和其他附表，从上到下一个接一个，先创建利润表，接下来是资产负债表，然后是现金流量表。在现金流量表下面应该是其他附表，比如债务计划表。有一点非常重要，3张财报（还有附表）同一时间周期的数据要在Excel的同一列里。

由于许多公式需要在不同报表之间做链接，按照上述方法组织你的模型会帮助你减少在链接和公式上犯错的可能。只要你在同一列之间做链接（比如利润表的D列和资产负债表的D列），你就可以确定你把同一时期的数据链接起来了（比如2013年和2013年）。另外，把所有财报放在同一标签页里意味着在输入公式的时候你不用在不同标签页之间切换。

但是有些情况下并不推荐把所有财报放在同一页的做法，特别是在你建立非常大、非常详细的模型的时候。在这样的模型中，把3张财务报表和附表放在一起会导致一张表格过长（有太多行）而不便于工作。一般来说，如果一张表格超过几百行，你就要考虑另一种方法——多表格模型。

在多表格模型中，利润表、资产负债表、现金流量表和附表都有一个独立的标签页。当创建这样的模型时，务必要让每个表格的同一列反映的是同一时间周期。比如每张表的D列应该都是同一时间周期（比如2013年）。

不管使用哪种方法，都要确保各列的时间周期连续。举例来说，如果D列是2013年，那么E列应该是2014年，F列应该是2015年，以此类推。这样创建模型可以让你在不同列之间简单并且快速地复制、粘贴公式。也就是说，你只需要输入第一年的公式，接下来把它复制、粘贴到其他年。

有时候你需要建立有混合时间周期的模型。举个例子，假设你需要财政季度的模型，但是也想要把财政季度加起来成为财年。这样的话，最好的方法是创建一个标签页，其中只有连续的季度数据，然后在另一个标签页中把它们加成财年。在工作表中混合不同的时间周期很容易导致出现错误，因为对季度数据所在的列和年度数据所在的列要有不同的公式。

另外，强烈建议创建一个包含全部假设的独立标签页。理想情况下，包含预测结果的工作表应该只有公式，没有输入的（写死的）假设数据。

最后一个自己创建模型的建议是，要有一个标签页来展示历史财报和预测的财报（它可以在模型的标签页上，或者是另外一个标签页，数据从模型那一页链接过来）。在这一工作表中，要对历史和预测的时间段都计算出关键财务比率和其他数据。这么做会帮助你对比历史和预测的结果，也会在检查模型的时候，对找出错误或者糟糕的假设有所帮助。

用键盘而不是鼠标

大部分从小到大用电脑的人已经非常习惯于用鼠标在各种软件之间切换浏览，但是，如果想要在财务建模上做到高效，你应该开始尽可能多地用键盘来替代鼠标。当熟悉使用键盘操作Excel之后，你会发现速度快了很多，能省下大量时间。

我经常跟学生讲，作为投行人，用键盘和用鼠标的差别是凌晨2点回家还是凌晨3点回家的差别。对于总是睡眠不足的初级投行员工来说，额外一小时的睡眠有巨大的价值！实际上，有些投行在其暑期培训项目时，有意不让新分析师和经理使用鼠标，这样他们就开始适应使用键盘了。

Excel有数百个默认快捷键，另外你还可以自己定义快捷键。虽然大部分快捷键你永远都不用记并且用不到，但是学一些最常用的就能帮你省下大量时间，对于在不同工作表之间切换来说尤其如此。用箭头键、上翻页或者下翻页键，以及其他导航快捷键比用鼠标快多了。互联网上有非常多的资源可以免费下载Excel快捷键的列表，你也可以用谷歌搜索“Excel快捷键”。

保存模型

和投行处理其他文档的做法一样，模型也要经常保存，甚至每几分钟就要保存一次。随着你对于Excel越来越精通（并且会用快捷键），你会养成习惯用“Ctrl+S”来保存你的文件。但是，仅仅经常保存是不够的，你还要经常用另一个文件名来存储模型（比如“模型v1”、“模型v2”、“模型v3”等）。至少每隔几个小时，还有在对模型或者假设做任何较大修改之前，务必要另存一个新版本。

在本章讲循环的部分我们会讨论，综合现金流模型很容易就会崩溃。当这一情况发生的时候，回到最近存储的一个版本往往比修复模型要好。当然，如果在最近几天你没有存储新版本，你就有麻烦了。所以要经常保存，还要经常存新版本。

随时检查你的模型

不要等到你觉得已经完成之后再检查，要随时检查。举个例子，如果你预计收入每年增长10%，但是销售成本却每年增长50%，那么公式可能有错误或者假设很不合理。如果某一项目看上去不对，那么立即修正公式或者假设。

但是，考虑到模型和财务报表互相关联，对于什么项目可以随时检查会有限制。许多项目在模型大体完成或者完全完成之前，不会有准确值。举例来说，虽然净利润包含收入和经营成本，但是它也反映了利息费用。利息费用是资产负债表上关于债务量的函数，债务量在完成模型之前是无法预测的。因此，净利润在模型完成之前是不准确的。

在模型完成之前你无法得出一些关键财务指标的值，这会使你在应对投行高层的时候遇到一些问题。董事总经理时不时地会在你建模的时候来到你的桌边，问你数据怎么样。这个问题需要小心回答，因为很少有董事总经理理解（或者记得）建模的程序。一方面，在模型完成之前你可能对数据到底是多少没有概念，但是很明显你不想要给董事总经理一个错误的答案。另一方面，说你不知道的话，会因为不努力工作，或者工作太慢而受到批评。通常最好的回答是比较含糊的，比如“看上去还不错，我很快会去给您汇报最终结果”。接下来就祈祷他别再打扰你，给你足够时间让你总结一下模型结果。

保留一份假设和数据源的列表

在投行工作的大部分时间里，你做的模型得出的各种结果和分析会被放进一些演示文稿中。在任何演示文稿中，你都要标注用来建模的数据来源和所做的假设。在建模时务必要记录所有假设和数据来源，一个比较好的做法是给需要的单元格插入评论。你也可以在Excel

文件中单独的一张工作表里保留一份假设和数据来源的列表，最起码要在笔记本上记录下来。

给模板编排格式

在投行要做的所有事情中，给你的工作产出编排格式极其重要。建模也不例外，我们刚刚提到过，你的模型得出的结果或者分析很有可能会用在一些演示文稿中。这些演示文稿会给到客户、潜在客户，或者你处理的交易所涉及的其他人手上。所以所有结论、工作表和展示图表的格式要做到正规、无误并且美观。实际上，仅仅通过外观就可以很容易地辨别出一个模型是否是由一个投行人创建。

即使是那些不会放到演示文稿中的工作表也要格式美观。格式很差的模型很难使用，并且会降低别人对你的预测的信任度。你最不希望看到的情况是你的上司快速浏览一遍你的模型，然后因为它看上去一团糟而不相信你的结论。

给模型编排格式的时候，最重要的事情是要前后一致。每个单元格和每个工作表中的数字样式、字体、颜色和边框都要统一。如同你要随时检查模型一样，你也要随时给你的模型编排格式。我们最不希望发生的事情是在完成建模之后再给各个工作表编排格式。任何时候修改单元格，都有可能无意间修改了单元格里面的公式。并且，如果你认为你的模型已经完成并且已经检查过了，你很可能注意不到你改变了一些公式。

下面是对模型编排格式的一些一般性建议和最佳实践。

编排工作表的格式

第一个关于样式的建议我们已经提到过，即确保每一张工作表里的列数据是统一的（指日期和时间周期统一）。此外，当你要在同一工作表里显示历史信息和预测信息时，要用点状线来分隔历史和预测信息来表明两者的不同。建议去掉工作表中的网格线，网格线是Excel单元格周围的默认边界。没有网格线你的模型看上去更干净。实际上，可以通过网格线是否去掉来区分模型是由投行人还是外行人建立的。

每张工作表的左上方都要用目标公司的名字（或者项目的名字）和这张工作表的内容简介（比如“模型假设”）来给这张工作表做清楚的标记。如果你的模型有许多标签页，你可能需要给屏幕底部标签页的小标签用颜色分组。

务必要给每个工作表设置Excel的打印范围，以便于模型中的所有重要页面都可以清晰打印出来，包括你的假设、实际模型和所有输出图表。打印出来的模型页数要尽可能少，不过前提是字体大小可以看清楚。理想情况下，所有预测的时间周期（列）要打印到同一页，并且如果可能的话不要让一张财务报表分在不同页上。

有时候你的模型会有一些重要的行或者列，但是你想要在打印或者插入演示文稿的时候隐藏它们，比如资产负债表的检查行（这一点我们会在本章稍后讨论预测资产负债表的时候讲）。我们在使用模板的时候一般会想要看到这些检查行，但是在打印的时候想要隐藏它。我们最好用Excel的“组合”功能，而不是用“隐藏”和“取消隐藏”的功能。组合行或者列能够让我们通过Excel插入到屏幕上的一个小切换键来轻松地关闭（隐藏）和打开（取消隐藏）组合的行列。

编排单元格的格式

当编排单元格格式的时候，有一个更像是规则的建议：含有输入数据或者写死数据的单元格要用蓝色字体。这表明了单元格含有我们

输入的数值。举个例子，大部分模型假设会是写死的数值。任何含有公式的单元格，字体颜色都应该是黑色。写死数据用蓝色和公式用黑色是全世界几乎所有投行都遵守的规则。

如果对你有帮助的话也可以用其他颜色，但是要谨慎。有些投行人会用绿色表示从其他单元格或者工作表链接过来的公式。整个模型务必要使用同样的字体（易读的字体）和字号。并且，要避免给单元格命名（Excel有允许你通过命名来称呼单元格的功能，而不是通过位置）。给单元格命名会使其他人使用和理解你的模型变得极其困难。

下面是其他一些能够使你的模型看上去更专业的格式建议：

·货币数量保留小数点后一位。

·百分比保留小数点后一位（利率除外）。

·利率保留小数点后两位。

·负数用括号表示，颜色是黑色（不是红色）。

·只在一组数据的第一行标出货币符号。

·总计上一行的数据要有下划线。

·当你需要给某个单元格增加文字，但是还希望能够用这些单元格的数据做计算的时候，使用Excel自定义格式的功能（比如：“3.0x”或者“4%APR”）。

循环

在开始学习如何实际创建预测之前，还有一个关于综合现金流模型的问题需要讨论：循环（circularity）的概念（有时候也称为“模型迭代”）。

假设你在Excel一列的3个连续单元格填写了数据，并且在第4个单元格中用SUM（求和）公式把前3个相加。如果偶然间你把第4个单元格（“总计”单元格）也包含在SUM公式中，那么会发生什么？由于SUM公式也包含自己，所以答案是无穷大。显然，Excel无法计算无穷大，Excel会提示你循环引用的错误。

试图计算包含本身的SUM公式显然是个错误，然而，在建立财务模型的时候，我们会在模型中故意创建循环引用，模型用循环引用最常见的原因与利息费用和利息收入有关。

循环、循环信贷便利和利息

综合现金流模型反映了影响公司现金状况的全部因素。当模型预测公司需要的资金超出了其所拥有的现金量，模型就需要找方法来获得这些额外的资金。如果没有方法获取这些资金，模型就会在资产负债表上显示一个负的现金余额，但这当然不应该发生。

建立综合现金流模型的标准方法是引入一种特殊的债务类型，被称为循环信贷便利（revolving credit facility，简称revolver）。循环信贷便利是一种银行贷款，它能够使公司在偿还之前的借款时再次借款。

模型中的循环信贷便利可以作为一种资金来源，在模型预测出公司需要额外资金的时候使用。当然，作为一种债务，循环信贷便利不是免费的。当公司通过循环信贷便利借款时［或者用同义词，提取贷款（draws down）］，公司需要支付额外的利息费用，这必须反映到模型中。

如果公司要支付额外的利息费用，那么它必须从循环信贷便利中多借一点钱。从循环信贷便利中多借一点钱又会增加利息费用，这又会反过来增加要借的钱，然后又会增加利息费用，以此类推。因此，我们称模型是循环的或者迭代的。

当模型预测公司会赚额外现金的时候，会有完全相同的循环。一般这些额外现金会用于投资并且赚取一些利息收入，反过来又增加了现金，这意味着更多的利息收入，带来更多的现金，以此类推。模型再一次变成一个循环。

所有处理得当的综合现金流模型会按照上述方式做循环。没有这样的机制，3张财务报表就不是严格意义上的准确，并且资产负债表也不会平衡。但是，通常在学校的公司金融课程上不会教这一技巧。相反，学生要“填补”资产负债表，通过给资产负债表加入其他的项目促使资产负债表平衡。处理得当的模型永远不需要填补。

模型有循环的结果是没有公式能使我们的模型完全准确。但是，好消息是Excel有内置功能来处理这样的循环模型。Excel不断计算直到模型趋于完美（在可以辨别的范围内小数点后位数越多越好）。在建立这样的模型时要确保开启这一功能。

在Excel 2007和Excel 2010中开启这一功能，可以点击2010版本功能区上的“文件”标签里面的“选项”菜单，或者2007版本Office按钮里的“文件”标签里面的“选项”菜单，接下来点击“公式”标签，确保“启用迭代计算”选中，如图6.1所示。

循环导致的#REF!错误　不幸的是，模型有循环是有缺陷的：当模型有循环的时候很容易将模型弄坏或者导致崩溃。遍布模型的#REF!错误是模型崩溃的标志。输入错误的公式、不小心删掉一行或者一列，或者许多其他错误都会让Excel无法计算出结果，并且导致这些让人头疼的#REF!错误。

遗憾的是，即使用撤销功能也无法修复这样的错误，这也是为什么要经常保存模型的新版本的原因之一。如果你最近保存过，回到之前保存的版本往往比尝试修复要快，特别是在模型比较大的情况下。

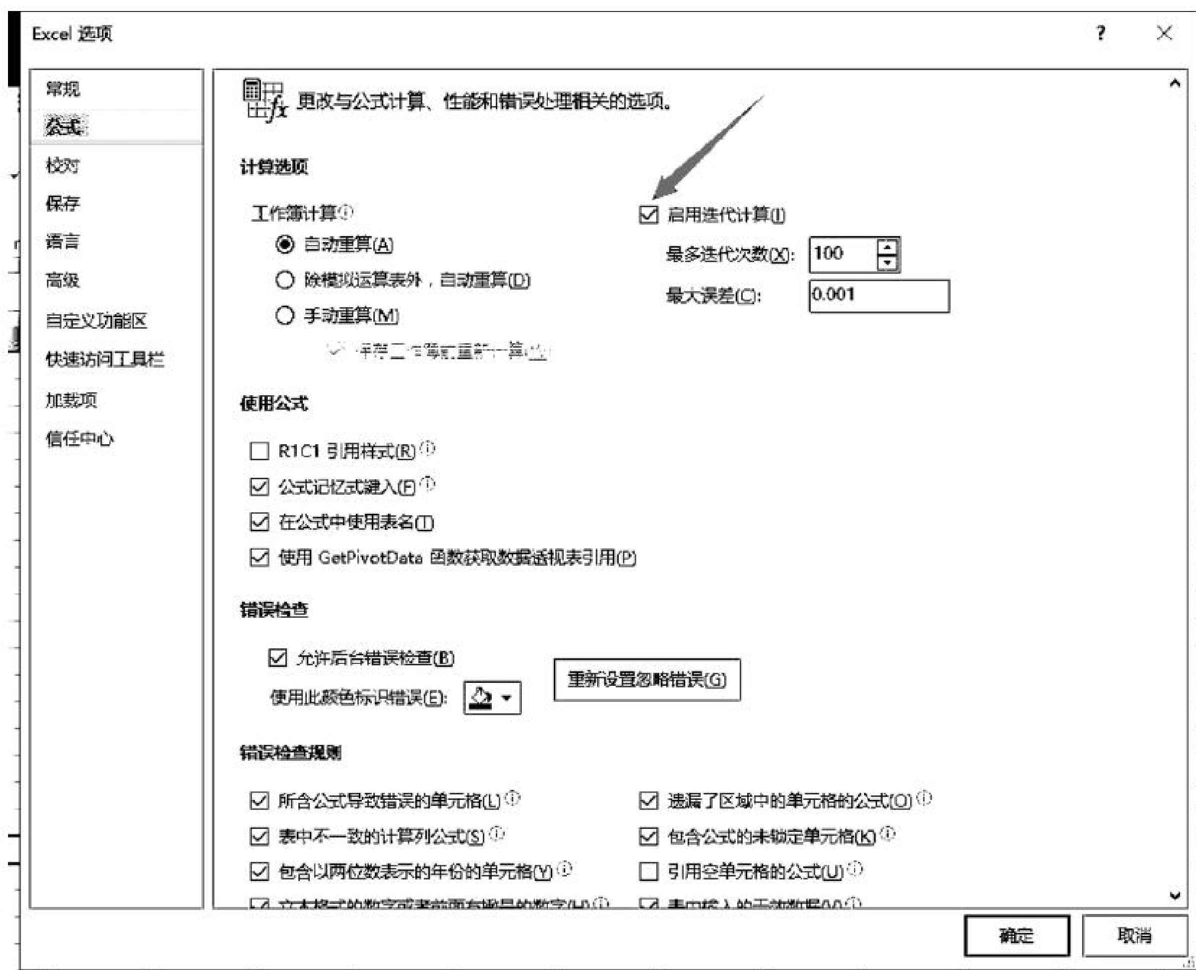


图6.1　启用迭代计算示意图

然而，如果你真的想要尝试去修复模型，你需要找到能够修复#REF!错误的那一行。先从有循环的那一行开始，比如利息费用，在利息费用这一行随机输入一个数字，看一下这是否解决了那一列的#REF!错误。如果解决了，那么你就找到了出错的一行，重新给单元输入正确的公式，确保这一列不再出现#REF!错误。对这一行的其他单元格（同一行其他列）重复上述操作。

如果找到能够修复模型的那一行有困难，那么就要一行一行地检查，直到找到出问题的那一行。有时候不是像利息费用这样有循环的行有错误，而是在公式中引用了某一循环的那一行。

有些投行人建议建模的时候要加入断路开关。断路开关是允许打开和关闭所有单元格中循环引用的公式（一般情况下是“IF”语句）。你可以在建模的时候关闭循环开关，然后在模型建完后打开。举个例子，我们可以在利息费用那一行创建一个IF语句，当循环开关关闭的时候使利息费用等于0，当开关开启的时候使利息费用与债务计划中计算的利息关联起来。如果你创建了这样的断路开关，在打印模型或者给董事总经理结果的时候千万不要忘记打开循环。

手动重算和自动重算

还有一个可以减轻模型由于循环问题坏掉的风险的方法，那就是把Excel设置为手动重算。默认情况下，Excel的设置是在你从键盘或者鼠标抬起手指的那一刻自动重算整个文件，Excel称此为“自动重算”。

选择手动重算，Excel在你告诉它要计算之前是不会做任何计算的。这样就给了你在Excel做计算之前修正公式或者一些其他错误的机会，从而避免模型崩溃的风险。按键盘上的F9键命令Excel计算整个模型文件。正如用断路开关那样，在打印或者插入演示文稿之前要重新计算整个模型，否则你的模型并没有更新。

要在Excel 2007和Excel 2010版本中设置自动重算，你要点击“选项”菜单，然后选择“公式”标签，确保“手动重算”和“保存工作簿前重新计算”已经选中，如图6.2所示。



图6.2　在Excel中打开自动重算示意图

建立综合现金流模型

到目前为止，本章已经解释了什么是综合现金流模型，也讨论了在Excel中建模的一些最佳实践。现在我们终于可以讨论建模的实际步骤了。创建综合现金流模型有下面这些步骤:

（1）了解公司的商业模式、行业动态以及趋势，还有相关的宏观因素。

（2）展开历史财务报表并且调整非经常性项目。

（3）计算关键增长数据和财务比率。

（4）选择模型要素和假设。

（5）预测3张财务报表和其他必要的附表。

（6）对模型进行压力测试并且分析财务报表，以寻找错误的公式和有问题的假设。

（7）根据模型预测结果进行适当的敏感性分析或者其他输出结果分析。

在阅读本章剩下的部分时，记住下面这句话，尽管在面试中不太可能问你创建模型的7个步骤的名字，但是你必须准备好向面试官描述一般的步骤。

第一步：了解公司

在了解公司之后才能开始建模并预测公司的财务报表。详细来说，你要对公司的经营、商业模型、所处行业以及宏观因素或者其他可能影响其未来业务的因素有全面的了解。没有这些了解，你的模型会像贴现现金流分析那样遭受“垃圾进，垃圾出”问题的影响。换句话说，如果你不了解一家公司，那么你如何对公司的财务表现做出令人信服的预测呢？

了解公司最好的方法是与公司管理层沟通。在投行术语中，我们称这一过程为“尽职调查”。当然，只有在你所在的投行被公司聘请做顾问的时候，你才有接触管理层的机会。如果你确实有办法接触管理层，那么要充分把握机会问一些有价值的问题。务必要清楚公司财报的每个项目是什么，受到什么因素的影响。如果你有公司创建的预测模型，一定要理解模型是怎么工作的以及用到了什么假设。

在投行，不幸的是大多数时候你没有办法接触到客户公司的管理层，往往只能依靠公开信息来建模。在这样的情况下，你可能需要做一些快速阅读。一定要看最新的10-K和10-Q文件、最新的盈利公告和会议记录，以及近期的8-K文件。另一个很好的信息来源是股权研究报告。寻找近期的关于公司、其所在行业和竞争对手的股权研究报告，并且试着找一下对该公司的最初的股权研究报告。这些非常长的出版物一般是很好的信息来源，可以了解公司背景、行业和近期趋势。当然也要找一些相关的行业报告、行业刊物或者市场研究报告。

第二步：展开历史财务报表并将其常规化

当你完成研究和尽职调查，并且已经快速了解了这家公司时，就可以进行第二步了，即展开历史财报。回忆一下之前的章节，展开的意思是把信息输入Excel。或许下载财报来替代手动输入的做法很诱人，但是我不推荐这么做。通过展开财报，你会对各种财报项目有所

了解，对历史财报越熟悉，预测财报的时候也就越轻松，同时犯的错误也应该会更少。

一般来说，我们建议至少展开3～5年的历史数据。只要公司的商业模式没有改变，回顾的年份越多，你所获得的信息也就越多。如果业务有显著改变，那么历史信息的相关性就不高。对于周期性行业来说，你要确保至少展开了一个完整的商业周期的数据。

输入整个利润表和整个资产负债表时也要谨慎。特别是资产负债表，照搬10-K或者10-Q文件中的项目很有帮助。通常不一定要展开整个现金流量表，只需要展开那些你要预测的项目，比如折旧、摊销、资本支出、股息等。要记住许多现金流量表上的项目只是资产负债表年份之间（周期之间）数值变化的表现。

我们在第5章中讨论过，对历史利润表进行常规化操作来消除非经常性项目非常重要。由于我们是根据历史信息来选择用什么假设做预测（稍后会讨论），所以务必要排除一次性的历史事件。

还有一些常规化调整需要做，比如，一家公司最近出售或者关闭了一个主要的业务部门，在这样的情况下，我们要调整历史财报来剥离这个业务部门的影响。相似地，如果一家公司最近进行了大型收购，我们要对历史财报进行调整，把被收购公司的财务表现考虑在内，哪怕是在收购之前的年份。

第三步：计算关键增长数据和财务比率

展开历史财报并且做了必要的调整之后，下一步是根据历史数据计算一些关键的财务数据和比率。

计算这些数据有两个重要的原因：第一个原因是我们经常用它们来帮助选择模型的假设，在下文会详细讨论这一点；第二个原因是当我们完成了建模，这些数据会帮助我们核对模型是否正确，假设是否合理（在本章末会详细讨论这一点）。

为了确定计算哪些指标，我们需要了解什么指标对业务和行业来说比较重要。假设我们已经顺利完成尽职调查并且了解了这家公司，适合该公司和该行业的指标应该很明显。同样也有很多通用指标对于各个时段和各个行业都普遍适用。这样的指标在第4章讨论财务报表分析时讲过，我们应该很熟悉。

下面列举了一些应该通过历史利润表、资产负债表和现金流量表计算的关键指标。对于这些指标中的每一个，计算每一年的年度数据以及这些历史时期的平均值都很有价值。举个例子，假设我们有5年的历史利润表，我们会想要计算每一年的毛利率，并且也要计算5年的平均毛利率。

1.利润表指标

·收入增长率。

·EBIT增长率。

·EBITDA增长率。

·净利润增长率。

·销售成本/收入。

·毛利率。

·销售和管理费用/收入。

·营业利润率。

·EBITDA利润率。

·其他利润或者费用/收入。

·实际税率（所得税/税前利润）。

2.资产负债表指标

·应收账款周转天数。

·存货周转天数。

·应付账款周转天数。

·其他经营性资产/收入。

·其他经营性负债/收入。

·其他长期资产/收入。

·其他长期负债/收入。

3.现金流量表指标

·折旧/收入、折旧/固定资产净值、折旧/固定资产总值。

·资本支出/收入。

·股息/净利润。

你要调查数据中的异常值，务必要识别出它们。异常值有时候能指出数据输入错误，并且通常暗示了可能有要调整或消除的非经常性

项目。即使你确定它们是正确的不用调整，你也会希望从长期平均数据中排除异常值。

第四步：选择模型假设

财务预测模型总是错误的，这并不是说它们总是包含公式错误（尽管总是这样）。我们的意思是它们总是无法正确预测未来，未来当然是不可知的，预测未来一个季度或者一年已经非常困难了，更不用说5年或者更多。实际上，几乎所有预测最后都过于乐观，特别是由公司管理层做出的预测。

话虽如此，投行人的目标是根据公开信息来建立准确可信的模型。用准确这个词，意思不是对未来的预测是准确的，而是我们的模型没有错误。用可信这个词，意思是推动模型的假设是合理的并且可以用数据来支持这些假设。这与第5章讨论的投行人做估值的目标相似。

我们在本章中提到过一次“垃圾进，垃圾出”的概念。你对行业和要建模的公司了解越深，模型就越准确、越可信，反之亦然，你对公司的了解越少，模型就越不可靠。尽管了解财务建模的机制相对比较容易，但是用合适的假设来建模非常困难。选择合适的假设是建模步骤中最重要的一步。

当思考模型假设的时候，我们需要考虑两件事情：（1）公司业务的核心驱动是什么；（2）针对这些驱动力，合适的假设是什么？但愿我们可以通过了解公司业务得知其驱动力所在。至于针对这些驱动力的合适假设，有3种主要来源，通常无论使用哪个模型都会综合使用这3种，它们是:

·公司管理层。

·股权研究报告。

·历史数据和你自己的了解。

公司管理层

在实际交易中，你通常会根据公司管理层的假设来制定自己模型的假设，甚至用公司内部的模型作为建模的开端，然后在其基础上进行修改。如果你有机会对公司管理层做尽职调查，那么你就能与他们讨论并且确认自己的假设是否合理。

通常每次得到建模的任务时，是没有办法接触到管理层的。我们要根据公开信息来确立假设，这样的信息可以从10-K和10-Q文件中获得，稍后我们会讨论。然而，即使在这样的情况下，也会有机会根据管理层预期来确立假设。

有时候管理层会向公众披露自己对于未来财务表现或者某些重要的现金来源和使用的预期。这样的预期可以从下面这些来源找到：公司的新闻稿、公布盈利的8-K文件、股权分析师掌握的关于盈利报告的电话会议记录，或者是公司10-K和10-Q文件的管理层讨论与分析部分。

要注意的是，对于大多数财报项目，你更有可能找到近期预期（一年或者更短），而不是长期预期。下面是一些偶尔能找到管理层预期的建模关键因素：

·收入。

·每股收益。

·资本支出。

·股息。

·股票回购。

除了预期，还有一些未来的金融交易，公司对这些交易有合同义务，并且必须在SEC文件中公布这些义务。当我们了解到在未来有合同义务的时候，我们总是可以在我们的预测中反映这一信息。这里有两个很好的例子，长期债务的到期情况和向员工发行的期权数量，这些信息都可以在公司的10-K文件的附注中找到。

股权研究报告

假如要建模的公司是上市公司的话，第二个频繁使用的模型假设来源是股权研究报告。回忆第5章我们常常使用股权研究报告中的预测来进行估值。这些报告通常会包含我们需要的假设，以及从分析师构建的详细预测模型中得到的结果，有时候数据源甚至会提供分析师的Excel模型文件。

由于分析师通常会比投行人更了解一家公司和其所处行业，很多投行人用分析师建立的假设来建模。有时候，投行人只引用少数关键指标，比如收入、EBITDA和每股收益。而有时候，投行人会引用所有的项目。正如我们在第5章里所说，如果你真的依赖股权研究报告来设定自己的假设，那么要确保你采纳的那一个分析师的预测数值与其他分析师相近（即接近于达成共识）并且没有异常值。

最后，即使你不用股权研究报告作为模型假设的来源，你也可以并且应该要用它进行模型的正确性检验。股权分析师建立的预测可以帮助你验证自己的模型假设和结果是否合理。

历史数据和你自己的了解

假设你没有办法接触公司管理层，也无法得到公司内部的模型，此外你不想用或者无法用股权研究报告，那么怎么办？这一情况下需要结合公司历史表现、你自己对于公司和其行业的理解，以及对于未来的直觉来确定你的假设。

在上文中，我们讨论了如何根据公司历史财务报表计算一些利润表、资产负债表和现金流量表指标，现在我们讨论如何运用这些比率和数据作为模型假设的基础。记住，对历史数据中的非经常性项目做调整非常重要，否则这些指标会误导我们。

当使用历史数据指标的时候，识别数据趋势非常重要。如果我们发现了一种趋势，那么我们需要判断这一趋势是否会持续。比如，我们在为销售成本选定预期假设，其相对收入的百分比的历史值如表6.1所示。

表6.1　销售成本/收入　样例1

2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
50. 4%	50. 1%	50. 0%	49. 7%	49. 5%

从表6.1的数据中，你可以清楚地看出过去5年中的每一年，公司销售成本与收入的比率都有所改善（记住百分比越低反映了成本越低，毛利率越高）。在不知道其他数据的情况下，我们可能会判断这一趋势会持续下去，可能每年比率降低0.2%，根据历史数据做出这一判断是合理的。或者，我们可能会认定公司已经尽其所能降低成本了，并且没有改善的空间。在这样的情况下，我们可能会预测比率稳定在49.5%。

现在，考虑一组不同的销售成本/收入的历史数据，如表6.2所示。

表6.2　销货成本/收入　样例2

2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年
50.2%	49.7%	50.0%	50.3%	49.8%

这组数据没有明显的趋势。销售成本/收入每年上下浮动，但是似乎是围绕50%变化。基于这一情况，并且我们对于公司业务也没有更深入的了解，最好的也是最合理的假设可能是未来5年的平均值大约是50%。但是假设你知道2013年公司会引进比老产品毛利更高的新产品，你可能会判断未来5年销售成本/收入的平均值为50%太高了，而且顾客会转而购买毛利更高的产品，它会在接下来的几年内逐渐下降。

历史数据对于我们确定假设非常有用，但是不能盲目使用。古老的金融谚语警示我们，过去的出众表现不能保证未来的成功。在一般情况下，只要公司的商业模式没有改变，行业和经济情况也没有改变，把过去的表现作为基准非常有用。但是即便如此，历史数据应该和你对公司未来财务表现的理解和预期结合使用。

总结一下根据历史数据得出合理假设的几条指导原则：

·用若干年的数据，比如多年的平均值。

·务必要审查数据，排除可能的异常值。

·识别出数据的趋势并且判断趋势是否会持续。

·如果只有最近一段时间相关性比较高，就用最近的数据。举个例子，如果公司完成了一笔大型收购或者分拆了一大块业务，这笔交易之前的数据和未来就没有关联了。

·如果业务行情有变，不要盲目地使用历史数据。

·如果可能的话，用自己的假设和管理层的假设或者股权分析做对比。

输入假设

按照最佳实践，你所有的假设应该列在单独的一张工作表上，而不是包含在预测财务报表的那张表中。要记住那些写死的假设要用蓝色字体。如果每个预测年份的假设一样，那么你只用在第一个预测的年份输入一次，然后让其他年份等于第一年。用这一方法，如果你想要更改假设，只需要更改一次，而不是更改每一年的假设。

牢记得出合理假设的过程往往是迭代的。通常实际建模的分析师和经理会先对每个模型要素指定一个数值。当模型完成，输出结果检查过之后，往往要对假设做调整。通常要修改假设使预测看上去更合理或者更符合股权分析师的预测。有时候会对假设稍做改动以使基于这些预测的估值分析与想要的估值区间吻合。

多情景

在结束假设这一话题之前，还有一点值得讨论。投行人常常会建立包含多组假设的模型，这样的一组假设我们也称之为一种情况或者一种情景。我们不会详细讲，但是在模型中创建开关（比如下拉菜单）允许我们切换用某一组假设来计算预测结果相对比较简单。举个例子，一个投行人可能会有3组假设，分别为一个保守或者消极情况、一个激进或者积极情况，以及一个处于中间的基础情况。有时候只有主要的预测会有所不同，比如收入、成本或者利润率，不过其他时候大部分甚至所有假设都会不同。

预测财务报表

现在终于准备好讨论如何预测每张财务报表中的每个主要项目了。注意我们要讨论的项目并不是每张财务报表中你会遇到的全部项目，而是最常见的那些。不过如果你理解如何预测这些项目，并且对你要建模的公司有深入了解，那么你应该能够预测大部分财务报表项目。

同样，我们会讨论预测财务报表项目的常用方法。预测某些项目往往还会有其他方法，有一些我们会提及。要时刻记住预测每个财报项目没有准确的方法，重要的是预测要做到合理可信。

为了预测，我们会先做一些假设。首先，要建模的公司是一家美国公司，可以是除了金融机构以外的所有行业。给非美国公司建模没有概念上的差别，但是如我们在第2章所说，这些公司的财务报表结构会有所不同。给像银行这样的金融机构建模确实有一些不同，这远远超出了本书要讲的范畴。

其次，第二个假设是我们仅仅依靠公开信息来建模，比如10-K文件里的信息。我们会假设只用预测年度数据。但是概念上，我们可以很简单地建立模型来预测周、月度或者季度报表。最后我们会假设最近的SEC文件是10-K而不是10-Q。换句话说，我们会在公司财年开始的时候预测财务报表，而不是在年中。如果处于财年中间，你要在预测年度数据之前先预测本年度剩下时间的数据。

本章早些时候提到过，建模的时候我们要把不同时间周期（即年份）列在Excel的连续几列中。Excel（或者其他制表软件）的神奇之处在于我们只用给第一个时间周期写入公式，然后就可轻松地通过拖拽把公式复制、粘贴到我们需要的其他时间周期（列）内。这帮我们节省了大量时间并且允许我们轻松地扩展模型，只要我们想，扩展多少年都行（只要Excel允许，多少列都行）。但是要记住：这是说明我们可以，而不意味着我们需要这么做。因为通过复制和粘贴公式来扩展

预测太简单了，我们往往会忘了去思考在这些超出范围的时间段里，我们做的假设是否还有效或者合理。

预测利润表

这一部分我们讨论如何预测利润表。列举一个简单的利润表，如表6.3所示。

表6.3　基本利润表样例

收入
减去：销售成本
毛利
减去：销售和管理费用
营业利润
减去：其他费用
减去：净利息支出
税前盈利
减去：税费
净利润
股票数
每股收益

收入　收入通常是模型中最重要的一个项目。我们将会看到，很多其他项目都依赖于收入这一行，并且在其公式中含有收入项目。

在相对简单的模型中，比如我们正在学习的这个，收入一般用结合历史和预期增长的增长率来预测。举个例子，假设收入在过去5年以5%的比率稳定增长。如果没有理由预计收入更快或者更慢地增长，那

么预期收入继续以5%的比率增长是合理的。因此，我们用下述公式来预测收入：

当期收入=上期收入×(1+0.05)

现在我们来看另一种情景。假设公司今年会推出新产品或者刚刚公布进入新市场的计划。这样一来，我们可能会预测收入增长超过5%，至少是在接下来几年。如果过去5年的宏观经济形势非常强劲，但是最近陷入衰退，那么会怎么样呢？这样的话我们可能会预测收入增长率低于5%（甚至可能会是负增长）。

更复杂的模型通过预测收入的核心决定因素来推导出收入的预测结果，而不是通过简单的增长率。举个例子，考虑一下给零售商建模。我们会想要通过预估每年经营的店铺数量（或者总店铺平方米数）乘以平均每店每年的收入（或者每平方米收入）来预测收入。用这一方法预测收入会使我们的模型对新开店铺或者关店有更好的控制。一个更加详细的模型会把每家店铺的销售预测，或者每个地区的销售预测，甚至是每种产品的销售预测相加来预测收入。

给电信公司的收入建模时，我们可能首先会想要预测每年的新增用户数、每年取消合约的用户数，以及每个用户带来的收入。给石油或者天然气公司建模时，我们肯定会预测石油或天然气的价格，这对收入模型有巨大影响。从这些例子中你能看到，用对收入有影响的重要指标来建立收入模型使我们可以更好地调整预测。

销售成本　在根据10-K文件信息建立的简单模型中，我们一般根据历史比率，用占收入的百分比来预测销售成本。举例来说，如果过去5年销售成本平均值稳定在收入的60%（意味着毛利率为40%），那么假设未来销售成本会保持在60%左右是合理的。要计算每个时间段

销售成本的具体数值，我们只需要用每个时间段的收入乘以假设的60%的比例。

在更详细的模型中，我们会想要单独预测销售成本的各个组成部分。举个例子，固定成本可能会在近期保持不变，但是可变成本，比如原材料或者劳动力成本，可能会随着收入而改变。

销售和管理费用　和销售成本一样，在基础模型中我们一般用占收入百分比的形式来预测销售和管理费用。举个例子，假设销售和管理费用近几年平均占收入的20%。缺少其他信息的话，我们会预测销售和管理费用依然是收入的20%。要预测销售和管理费用的具体数值，用当期收入乘以20%即可。

又如销售成本那样，更复杂的模型会用更详细的方式预测销售和管理费用。我们可能会用详细的销售和管理费用成本分解（比如预测营销、广告、研发以及经常性开支）来推导销售和管理费用的预测。或者，如果可以获取到信息，我们可能会把公司各个部门的销售和管理费用预算，甚至是每个员工的薪资和福利相加来预测销售和管理费用。

其他收入或者支出项目　利润表上的其他收入或者支出项目一般反映了非经营性项目和非经常性项目，比如出售资产的收益。如果有稳定的历史规律（即，绝对数值或者作为收入的百分比相对比较稳定），那么我们就可以用历史规律来预测这一项目。但是，在大多数时候，其他收入或者支出最好预测为0。

利息费用和利息收入　不同于销售成本以及销售和管理费用，我们不用占收入的百分比来预测利息费用和利息收入，也不应该用从利润表上历史数据中得出的指标来预测这些项目。相反，我们要根据每个时期的未偿还债务量来预计利息费用。利息收入要根据每个时期的过剩现金来预计。

我们会在债务计划（debt schedule）中完成这些预测并且把这些计算结果链接到利润表上适当的项目中。换句话说，在此时，如果已经建立好了债务计划框架，我们只需要让这些单元格的值等于债务计划中适当的利息项目即可。由于它们链接到的是空白单元格，所以值为0。

回忆我们对循环的讨论，利息费用和利息收入是模型有循环的主要原因。但是，要记住在完成债务计划之前模型是不会有循环的。

税费 税费通常是公司近几年实际税率的平均值，以占税前盈利百分比的形式来预测。举个例子，如果平均实际税率为30%并且预计会保持不变，那么要预测税费金额就用每个时期的税前盈利乘以30%即可。

但是有一点要记住，那就是净经营亏损对实际税率的影响。如果公司在之前的年度有净经营亏损，那么公司就能够用这些净经营亏损来抵销税前盈利。这些规则很麻烦，因为可能会对每年抵销当前盈利的净经营亏损金额有限制。务必要阅读10-K文件中的附注，并且确保理解相应的税收管理规则。同样，如果各个时期的税前盈利都是负的，那么要在模型中记录累计净经营亏损，它可以在未来用于抵销税费。

每股收益 对于许多投行人所建的模型来说，预测每股收益并非必须。预测利润表到净利润一般就足够了。但是，有时候我们确实需要预测每股收益，在这样的情况下我们需要预测每年发行在外的完全稀释股份数，这是个稍微有点复杂的任务。

要预测每期结束时发行在外的完全稀释股份数，我们从期初的数值开始（或者换句话说，上期期末的数值），然后加上新发股票数，减去回购股票数。我们要预测这些项目在预计的资产负债表上的金额。

计算出了金额之后，我们需要估计股价是多少，以便于预测股票数。当然，如果我们真的有好的方法来预测股价，我们就不会是初级投行员工了，而是即将成为对冲基金亿万富豪！预测股价的标准做法是用当前股价，并且让它和每年的每股收益按同一速率增长。如果我们预计每股收益在下一年增长10%，则预计股价也增长10%。通过让股价和每股收益同比例增长，我们暗示了公司的市盈率保持不变。这通常是最安全也最保守的假设（或者至少是证明起来最简单的假设）。

当得出了每一时期结束时的股价后，要用每个时期期初和期末的股价来计算平均值，因为每股收益总是根据财政周期内的加权平均股票数来计算的。

预测资产负债表

预测资产负债表和预测利润表（或者现金流量表）有非常显著的区别。因为利润表反映的是在一段时间内的财务表现，所以在预测利润表的时候，要用0来开始每个时期（即收入0美元，成本0美元等）。尽管用于预测利润表的假设一般都非常依赖上一时期的表现，但是利润表本身不是。

资产负债表不同是因为它反映的是公司在某个时间点的财务状况。任何财政周期初的资产负债表必须与上一周期末的完全一样。换种方式说，对任何资产负债表项目来说，任何时期的期初余额与上一时期的期末余额必须相等。

这一特点暗示了当我们预测第一个时期（即年）的资产负债表的时候，必须从最近一个历史时期（即最近的10-K或者10-Q）的实际资产负债表开始。如果最近历史时期的资产负债表是错的，那么预测的资产负债表也会是错的。这就是为什么正确展开历史资产负债表上的项目如此重要的原因。

预测资产负债表的时候，某些项目会用一些假设来预测，有些项目会链接到其他财报或者附表，少数项目可能会保持不变。

举个例子，表6.4展示了一个包含许多关键项目的基本资产负债表。

表6.4　基本资产负债表样例

资产

流动资产
　现金和现金等价物
　应收账款
　存货
　递延所得税资产
　预付款项和其他

总流动资产

不动产、厂房和设备（总值）
减去：累计折旧

不动产、厂房和设备（净值）

递延所得税资产
商誉
无形资产（净值）
其他资产

总资产

负债和股东权益
流动负债
　应付账款
　应付所得税
　应计费用和其他
　短期债务（循环信贷便利）

总流动负债

长期债务
递延所得税负债
其他非流动负债

总负债

股东权益
普通股
　资本公积
　留存收益
　库存股票
　累计其他综合所得

总股东权益

总负债和股东权益

检查

资产　下面是典型的资产负债表上资产部分的主要项目。如果有一些项目你不确定或者没有明显的历史规律，那么最好的假设往往是让这些项目保持不变。这是因为保持资产负债表项目不变暗示了它对现金流没有影响。因此从某种意义上说，保持一个资产负债表项目不变相比变化是更保守的假设。

现金　和利润表上的利息费用一样，现金不是根据增长率或者占销售的百分比来预测的。相反，现金余额会通过预测的现金流量表来得出。在资产负债表的现金这一行，我们只需要设置公式让它等于现金流量表上的期末现金余额即可。

记住一旦模型完成，如果没有错，不管我们用的假设是什么，都不可能看到现金余额为负数。负的现金余额通常是循环信贷便利机制建立得不合适的表现。有时候我们要在现金永远不会低于某一金额这样的条件下建模，这一情况在本章稍后讲循环信贷便利的那一部分会讨论。

应收账款　要预测应收账款，我们通常会依赖于应收账款周转天数公式计算出的历史数据，回忆一下公式：

$$\text{应收账款周转天数} = \frac{\text{应收账款}}{\text{收入}} \times 360\ \text{天}$$

举个例子，如果应收账款周转天数在过去的几年内稳定在45天，那么我们会假设它继续保持不变。要预测每年的应收账款，用该年的收入乘以45除以360。

存货 预测存货通常与预测应收账款相似，用存货周转天数的假设来预测。公式我们在第4章学过：

$$存货周转天数=\frac{存货}{销售成本}\times 360 天$$

举个例子，如果存货周转天数在最近几年稳定在100天，我们就可以用每一年的销售成本乘以100除以360来预测该年的存货。

在更详细的模型中，我们可能会对存货的组成部分有独立的预测，比如原材料、半成品或者成品。

其他流动资产 其他流动资产通常用占收入（或者销售成本）的百分比来预测。如同其他营运资本资产，我们一般依赖于历史数据来做假设。举例来说，如果我们确定其他流动资产在过去占收入的5%，那么要预测其他流动资产值，用收入乘以5%即可。

不动产、厂房和设备 在资产负债表上，把不动产、厂房和设备分成3个部分会很有帮助：固定资产总值、累计折旧和固定资产净值。即使公司10-K或者10-Q文件中的资产负债表没有这么做，我们也要这么做。回忆一下：

固定资产净值=固定资产总值-累计折旧

要预测当期固定资产总值，用上期固定资产总值加上本期的资本支出。

本期固定资产总值=上期固定资产总值+资本支出

在讲现金流量表的时候会讨论如何预测资本支出。然而，记住资本支出是现金的使用，在现金流量表上会以负数列出。所以预测本期固定资产总值时，我们实际上需要减去现金流量表上资本支出的值（即减负等于加正）。

要预测本期资产负债表上的累计折旧值，用上期的值加上现金流量表上的本期折旧费用即可。

本期累计折旧=上期累计折旧+本期折旧

最后，要预测固定资产净值，用本期固定资产总值减去本期累计折旧值即可。

无形资产　如同固定资产按照使用年限折旧一样，无形资产用同样的方式摊销。所以无形资产的值可以用下面公式来预测：

本期无形资产=上期无形资产-本期摊销费用

摊销费用可以从现金流量表中得到，我们会在讲到那一部分的时候讨论如何预测它。注意商誉（如果在资产负债表上单独列出）要保持不变，因为不能对它摊销。此外，我们很少假设商誉会在未来受损。

对于无形资产和商誉来说，我们一般都不会假设有任何增长，除非预计公司在未来会进行收购，除了在创建并购或者杠杆收购模型的时候，我们很少会做出这样的假设。如果我们确实预期会通过收购得到新的无形资产或者商誉，那么要相应地增加资产负债表上的值，就像我们给固定资产加上新增加的资本支出一样。

其他资产　如果其他资产有历史规律可循（比如占收入的百分比有规律），那么我们就可以对它做预测。然而，通常是没有可辨识的规律的，所以我们把这一项保持不变（即本期资产负债表上的值和上期相等）。

负债　下面是典型资产负债表上一些主要的负债项目。和资产一样，如果你对某一些项目不太肯定，或者它们没有明显的历史规律，那么最合理的假设是让它们保持不变。

应付账款　我们通常用应付账款周转天数公式得出的历史数据来预测应付账款。公式我们在第2章学过：

$$\text{应付账款周转天数} = \frac{\text{应付账款}}{\text{销售成本}} \times 360\ \text{天}$$

举个例子，如果过去的应付账款周转天数平均值大约为60天，那么我们应该用这个值来进行后续计算。在预测本期应付账款时，用本期的销售成本乘以60除以360即可。

应计负债和其他流动负债　应计负债和其他流动负债项目一般是根据历史趋势预测的（比如占收入的百分比）。举个例子，如果应计负债过去稳定在占收入的3%，那么我们可以通过用当年的收入乘以3%来预测这一年的应计负债。

债务　债务是模型的一部分，我们可能会想使其与公司实际的历史资产负债表上稍有不同。详细来说，把公司发行的每一种不同债务都单独作为一个项目会很有帮助，而不是只有一个流动债务项目和一个长期债务项目。尤其要确保在资产负债表上把重要的循环信贷便利（一种短期债务）作为一个单独的项目。

这意味着我们可能要在资产负债表中插入几行，也意味着我们需要把历史债务按照不同种类分解，因为我们需要每种债务的期初余额

（或者说，最近一个时期的期末余额）。我们会在本章稍后讲债务计划的部分讨论如何寻找这些信息。

其他长期负债　如果其他长期负债有历史规律可循（比如占收入的百分比），那么我们就可以用这一规律来预测它。通常情况是没有可辨识的规律，如果这样的话，谨慎的做法是让它保持不变（即本期长期负债等于上期长期负债）。

股东权益　下面是资产负债表股东权益部分的一些主要项目。和讨论资产、负债一样，如果没有清晰的依据来预测一个项目，那么最好让它保持不变。

普通股和资本公积　公司发行股票一般有两个原因：要么是公司需要钱，要么是员工执行了股票期权。股票期权一般比较少，在建模的时候常常被忽略。因此，普通股和资本公积一般保持不变，除非预期有重大的新股发行。

在投行的模型中，通常会假设公司没有增加流通股数，除非公司需要大量融资，比如公司要进行大型收购。但是，大部分公司实际上确实会因为员工执行股票期权而在正常业务过程中发行股票。这对于现金的影响通常很小，因此我们在建模的时候往往会忽略它。

但是，有时候我们确实想要预测由于执行股票期权（或者其他原因）而发行股票所产生的影响。在我们需要估计每股收益的时候尤其如此，在这样的情况下，我们需要对股票数有合理的预计，这一点本章讨论过。

我们可以通过回溯历史数据来对每年公司发行多少股票有所了解，并且依据这一趋势进行后续计算。如果真的想要获得详细信息，我们要对每年变为可执行的期权做分析以估计有多少会行权。作为投行人，很少需要这么做。

留存收益　预测每一年留存收益的方法是用上一年资产负债表上留存收益的值加上这一年的现金流量表上的净利润，减去这一年现金流量表上的普通股息，公式如下：

本期留存收益=上期留存收益+本期净利润-本期普通股息

我们会在讲预测现金流量表的那一节讨论如何预计普通股息。记住，现金流量表上的股息是现金的使用，所以会用负数来记录，因此，我们必须在留存收益公式中加上股息付款（负值）来正确计算。

库存股份　回忆一下，库存股份项目在资产负债表上是负数，代表了公司回购的股票数。如果我们预计有股票回购，那么就要估计公司每一时期的回购支出。我们可以回溯公司之前每年的回购支出，也可以参考公司发表的对于预计的回购股票支出的看法。

要记住回购这一决定一般来说相当自由，这不像股息。因此，这一项目很难在长时期内准确预测。还有一件事情要在模型中做假定，那就是如果公司有过剩现金那么就会回购股票，或者公司会将过剩现金的一定比例用于回购股票。我们可以很容易地在模型中用公式来把每个时期的库存股份量设置为过剩现金流（即超过某一最低值的现金）的一定比例，或者只要现金流大于某一最低值，就设定一个回购金额。

资产负债表的检查行　我们即将结束资产负债表的讨论，在预测现金流量表之前，还有一行要加上，那就是检查行。检查行会告知我们资产负债表是否平衡。计算公式如下：

检查行=总资产-（总负债+股东权益）

考虑到3张财务报表之间的相互影响，资产负债表在完成之前不会也不应该平衡，这一点非常重要。一旦模型完成，检查行不仅能帮助我们检查资产负债表，也能在不平衡的时候帮我们寻找错误。我们会在本章结尾回到这一问题。

预测现金流量表

在预测完利润表和资产负债表之后，预测现金流量表就相对简单了。这是因为现金流量表中的大部分项目是通过链接到其他两张表得到的。只有少数现金流量表项目需要预测。

然而，现金流量表可能是3张表中最容易犯错的一个。不要忘记资产负债表从一期到下一期之间的每一处变化，必须反映为现金流量表上现金的使用或者来源。

投行人常常犯的一个错误是忘记考虑资产负债表上项目的变化；另一个错误是在考虑资产负债表变化的时候把正负号弄反了，也就是把现金的使用记录成了现金的来源，或者是反过来。如果犯了这两个错误，资产负债表就不会平衡，模型也就不正确。

表6.5　展示了一个基本的现金流量表样例。

经营活动产生的现金流
净利润
调整净利润使之成为净现金：
折旧费用
摊销费用
经营资产和负债的变化：
应收账款（净变化值）
存货
递延所得税资产
预付费用和其他流动资产
其他资产
应付账款
应付所得税
应计费用和其他流动负债
递延所得税负债
其他非流动负债
经营活动产生的净现金
投资活动产生的现金流
资本支出

（续表）

其他投资活动
投资活动产生的净现金
融资活动产生的现金流
循环信贷便利的变化
长期负债的变化
股息支付
回购普通股
融资活动产生的净现金
现金和现金等价物的增加或减少
期初现金和现金等价物
期末现金和现金等价物

净利润　现金流量表上的净利润这一行只需要链接到（设置为等于）利润表上同一时期最后一行的净利润。

折旧费用　预测折旧费用有许多方法。在完美的情况下，折旧应该用折旧计划来预测。在折旧计划中，我们根据剩余使用年限来对现有的固定资产计提折旧，根据使用年限来对新增的资本支出计提折旧。不同类型的资产有不同的使用年限。不幸的是，往往没有足够的信息来进行这样的分析。

取而代之，我们一般用占固定资产净值，或者固定资产总值的百分比来预测折旧，在少数情况下，会用占收入的百分比。和预测利润表和资产负债表上许多项目所做的一样，我们一般会用历史平均值进行折旧预测。

根据经验，对于增长有限的成熟公司，折旧要大约等于资本支出。这暗示了公司实质上是在替换或者维修资产，而不是增加资产。对于增长型公司，我们会预期资本支出超过折旧费用。

经营性资产和负债的变化　接下来几行反映了经营性资产和负债（即营运资本）的变化。提醒一下，资产的增加是现金的使用并且会在现金流量表上用负号表示；负债的增加是现金的来源并且会用正号表示。

当处理像应收账款或者存货这样的经营性资产的时候，我们要让现金流量表上的值等于本期资产负债表值与上期值的差，并且取负号，比如：

应收账款的变化=-（本期应收账款-上期应收账款）

或者说，我们可以把公式改为上期应收账款减去本期应收账款，但是，用负号和括号能使现金流量表上的这一部分经营性资产和经营性负债变得更容易区分。

要计算像应付账款这样的经营性负债的变化，我们要让现金流量表上的这一行等于本期资产负债表值减去上期的值。举个例子，计算应付账款变化的公式如下：

应付账款的变化=本期应付账款-上期应付账款

这一部分是模型中最容易犯错的地方（和第5章在贴现现金流分析中我们讨论的一样）。要格外当心，确保公式无误并且正确区分了资产和负债。

资本支出　我们一般以占收入百分比的形式预测资本支出，并且通常根据历史数据做预测。举例来说，如果公司以往每年的资本支出大约占收入的5%，那么我们可能就会用这一数字作为建模的假设。要预测本期的资本支出，用本期收入乘以5%即可。

如果有足够的信息，那么单独预测用于维护的资本支出和用于增长的资本支出会很有帮助。但是，如果我们的模型依据的是像10-K文件这样的公开信息，那么很难找到需要的信息来支持我们这么做。

和其他所有要预测的项目一样，如果我们对未来有深入了解，那么就要基于我们的分析来做预测。举个例子，如果我们知道公司明年计划要建新的工厂，那么可能会预计明年的资本支出比历史平均值要高。还要记住有时候公司管理层会给出关于资本支出的预期。这一预期有时候可以在10-K或者10-Q文件的管理层讨论与分析部分找到，或者在股权分析师手中的公司关于盈利报告的电话会议记录中找到。

出售投资的资产　在典型的投行模型中，很少会预测公司出售资产，所以这一项目通常是0。如果我们确实预测会有资产出售，记住，相应的资产负债表项目（比如固定资产）也要调整降低，但是只对还没有折旧的部分调整。出售这些资产产生的损益也要记录，它会计入利润表中。

债务和股权的变化　现金流量表上第三部分（融资活动产生的现金流）的大部分项目代表的是债务和股权的变化。要计算这些变化，我们只需要用本期资产负债表上的值减去上期的值。比如，我们可以用下面的公式计算债务项目的变化：

债务的变化=本期值-上期值

一定要考虑资产负债表上所有债务和股权项目的变化，否则，当模型完成时，资产负债表不会平衡。

当期总现金流和期末现金余额　任何一段时期的总现金流是该期经营活动、投资活动、融资活动产生的现金流的总和。总现金流的预测方法如下：

总现金流=经营活动产生的现金流+投资活动产生的现金流+融资活动产生的现金流

现金流量表的最后一行，即期末现金余额，是通过用期初现金余额加上当期总现金流得到的，公式如下：

期末现金余额=期初现金金额+当期总现金流

期末现金余额要链接到资产负债表的第一行。

债务计划

目前为止，我们已经讲完了如何预测3个最主要的财务报表，即利润表、资产负债表和现金流量表的重要项目。但是，模型还没有完成。我们将要讨论一个被称为“债务计划”的附表（有时候也被称为“债务和利息计划”），所有综合现金流模型都要包含这样的附表。

债务计划用来计算不同种类债务的变化，包括非常重要的循环信贷便利。我们也会计算每一期公司会有多少利息费用和利息收入，它们会链接到利润表中。

如果在同一工作表上给3张财务报表建模（对于大部分模型我们都建议这么做），那么我们就要把债务计划放在同一工作表上，位于3张

财报之下。对于已有的每一种债务（或者预测会有的），都要创建几行像下面这样的项目：

期初余额

减去：（还款）或者提款

期末余额

利率

利息费用

不同种类的债务应该按照优先级来排序（比如，把有担保银行债务列在无担保债券之上），首先便是循环信贷便利。

期初余额 每一种债务的期初余额总是等于上期期末余额，这与其他所有资产负债表项目一样。对第一年，记住你要从10-K文件的附注中或者彭博终端这样的数据源中得到债务的组成成分，以便于获得每种类型债务的期初余额。

（还款）或者提款 （还款）或者提款代表了这一类型债务当期的变化。如果公司偿还或者减少了债务，我们称之为"还款"（paydown）。如果公司增加了债务，我们称之为"提款"（drawdown）。注意，我们把还款放在括号中表示它应该输入负数，因为偿还债务会减少未偿还的债务，或者也可以称这一项目为"债务的变化"。

对于上市公司来说，大部分长期债务的到期时间表可以从10-Q或者10-K的附注中找到。如果这一信息在附注中没有找到，可以查阅最初的信贷协议或者债券契约。记住找到这些所需的信贷协议或者债券契约最快的方法是使用10-K和10-Q文件最后的附件清单。你也可以从彭博终端这样的数据库寻找到期时间表。

循环信贷便利的（还款）或者提款是一个特殊情况，在下文会讨论。

期末余额　期末余额等于期初余额加上当期的（还款）或者提款。记住偿还债务会减少余额，提取债务会增加余额。

利率　利率这一行用来预测对于每一种类型的债务我们要支付的利息费用。所有现有债务的利率都可以在10-Q或者10-K文件的附注中找到。和制作到期时间表一样，如果没有在附注中找到利率，那么可以查阅最初的信贷协议、债券契约或者用彭博终端查询。

债券的利率一般是固定的，所以我们可以直接输入利率。但是，大部分类型的银行债务，包括循环信贷便利，利率为LIBOR加上固定息差，比如LIBOR加上300基点（3%）。LIBOR利率有很多种，但是3个月期限的最为常用。

要确定循环信贷便利的利率，你可以用公司现有的银行信贷便利，这个大部分公司都有。如果没有，那么可以参考同一行业评级相同的公司的短期债务利率。

如果用LIBOR利率来给债务建模（考虑到循环信贷便利，我们几乎总会这么做），那么为了预测这些银行债务的利率，我们可以让LIBOR等于现行利率，或者用远期收益率曲线，远期收益率曲线可以从包括彭博终端在内的许多来源获得。

利息费用　利息费用应该等于期初余额与期末余额的平均值乘以利率。用平均余额比用期初或者期末余额更准确，因为我们假设公司还款或者借款发生在一年的时间内，而不是这一年的第一天或者最后一天。

给循环信贷便利建模　我们在本章讲循环的时候已经介绍了循环信贷便利的重要性。回忆一下，如果预测显示公司需要的资金超出其拥有的资金，那么公司就需要寻找资金来源。否则，就有现金余额为负数的风险。在我们建构的模型中，循环信贷便利是公司得到这些额外资金的来源。本质上，循环信贷便利是模型的基石。

更准确地说，我们会根据下列原则建模：当公司需要现金时，它会通过循环信贷便利借得其所需的数额；当公司有过剩现金时，它会用所有过剩现金偿还循环信贷便利直到其余额为0。当循环信贷便利余额为0时，模型会显示公司资产负债表上的现金开始增加。

你可能会问自己为什么我们要给模型增加一个虚拟的资金来源。在现实中，大部分公司确实有循环信贷便利，在公司需要资金的时候可以从中提取，但是大多数情况下，它们都用在了提供营运资金上。当然，在现实世界里，公司无法像模型允许的这样从循环信贷便利中无限借款。为了让模型更符合实际情况，我们可以在公司超过了一定借贷水平之后提高利率（许多信贷便利都有这样的条款），或者在模型中增加一些警示。

循环信贷便利之前的现金　在预测循环信贷便利的变化之前，我们需要再做一个“循环信贷便利之前的现金”的计算。循环信贷便利之前的现金数额反映了每段时期公司是需要资金还是有多余的资金。它考虑了除了循环信贷便利之外影响现金流的所有因素，可以通过现金流量表上的项目来计算。该项目等于期初现金余额加上经营活动产生的现金流，加上投资活动产生的现金流，加上除去循环信贷便利的各类融资活动产生的现金流。

循环信贷便利公式　预测循环信贷便利的（还款）或者提款，可以用下面的公式：

循环信贷便利的（还款）或者提款=-min（循环信贷便利前的现金，期初循环信贷便利余额）

这个Excel公式会取下面两个值中较小的那个：

（1）公司本期的现金量。

（2）期初循环信贷便利余额。

如果现金量是负的，公司就会借相应的钱；如果现金量是正的，并且比循环信贷便利余额要少，那么公司就会用所有现金偿还循环信贷便利；如果现金量是正的，并且比循环信贷便利余额要多，公司会还清所有循环信贷便利，还会余下一些现金。注意公式前面的负号。加上负号是因为需要现金会增加循环信贷便利（提款），有过剩现金会降低循环信贷便利（还款）。

增加最小现金余额　用上面的公式计算循环信贷便利的还款或者提款会保证现金永远不会是负数。但是，有时候我们会假定公司要求至少有一定量的现金，这是一个更实际的假设，因为大部分公司确实会要求至少有一些现金来维持日常业务运作。

我们可以修改循环信贷便利公式，把最少现金额包含进来，公式如下：

循环信贷便利的（还款）或者提款=-min（循环信贷便利前的现金-最少现金额，期初循环信贷便利余额）

用这一公式，现金就永远不会低于最低水平。最低现金水平应该是多少呢？我们一般会查阅历史数值来看公司的资产负债表上有多少现金，要么用绝对数值，要么用占收入的百分比，这一方法我们用过很多次了。

检查模型与分析结果

完成建模后，要做的第一件事情是检查，确保模型正常工作。首先要检查资产负债表是否平衡。在完成了模型内的链接之前，资产负债表几乎从来都不会平衡。实际上，调试模型往往比建模要花更多的时间。

在模型平衡之后，要做的第二件事情是进行压力测试，即输入一些极端假设，确保模型依然正常工作并且依然平衡。在你对模型的正确性非常自信之后，就可以查看结果，并且确定你的预测和假设都是合理的。建模的最后一步是根据你的预测来制作更多的图表或者输出结果。

使模型平衡

千万不要忘记模型中的资产负债表一定要平衡，但是平衡并不一定意味着正确。记住两个最常见的建模错误：第一个是忘记在资产负债表中反映一些已经在现金流量表中作为现金的来源或者使用的变化（或者反过来，已经包含在资产负债表里的变化没有在现金流量表中反映）；第二个常见错误是资产负债表或者现金流量表经营活动部分的资产或者负债变化的正负号错了，尤其要检查营运资金的各个组成项目。

如果模型不平衡，首先要做的是检查资产负债表的检查行。如果每个时期的检查行数值不变，那么问题可能比较容易修复。查看模型中的每一个项目，寻找与检查行的值完全相同的项目，也要寻找刚好是检查行数值的一半的项目，因为把正负号弄反会导致误差是这一数值的两倍。有时候模型有错是因为多行项目有问题，这种情况下你要寻找加起来等于检查行的项目（或者等于检查行数值的一半）。如果你找到了这些行，你就能相应地修改公式。

如果检查行的数值每年不同，那么用下面的公式计算每年检查行数值的变化会有所帮助：

检查行数值的变化=本期检查行数值-上期检查行数值

如果检查行数值的变化是稳定的，那么像刚才讨论的那样，寻找等于或者是检查行数值一半的项目。很多时候，可以在第一个预测年找到差异。如果你无法找到出错的行，那么除了逐行核对公式和链接外你别无选择。

对模型做压力测试

对模型做压力测试是指输入一些极端假设，确保模型依然正常工作并且依然平衡的过程。这能帮助你确定模型是否正确。在你修改假设进行压力测试之前，不要忘了先保存模型。

假定模型工作正常并且资产负债表依然平衡，你还要确保在模拟的假设之下的预测结果是合理的。比如，如果你用了非常高的收入增长假设来做压力测试，要确保收入、净利润、现金流和资产负债表上的现金都有相应的增长。同样，如果你假设成本显著增长，那么净利润、现金流和现金都要降低。并且，在每次压力测试中务必要检查循环信贷便利。如果循环信贷便利建立得正确，模型的现金余额永远不会变成负数（或者低于最低水平）。

完成了压力测试之后，务必要继续使用之前保存的包含正确假设的版本。你不会想在董事总经理或者客户面前展示那些非常不现实的假设。

分析预测结果

当模型平衡并且做完压力测试修正明显的错误之后，接下来的步骤是分析模型的预测结果。你要确保模型链接正确、没有公式错误，也要核查假设是否合理。

即便是相对简单的模型也会有许多单元格、许多行，因此逐个单元格地检查模型不太现实。尽管Excel有内置的错误检查功能，但是这一功能可能作用有限。实际上大部分投行人都关闭了这一功能。

检查模型最好的方法是打印出模型并且花一些时间分析结果。问问自己这些预测是否说得通。从历史数据来看，假设是不是合理？预测是不是切合实际？还要用增长率和利润率这样的计算结果与相应的历史值做比较。寻找两期之间异常的增长或者降低，尤其是最后一个历史时期和第一个预测时期之间。变化太大通常表明有公式错误或者链接到了错误的单元格。

用计算器来计算并核对重要的数据，比如增长率和利润率。确保你计算的结果等于Excel的结果。如果有些地方看上去不对，用红笔圈出来，然后回到Excel模型中，核对公式和假设。检查模型非常耗时并且很困难，检查其他人的模型尤其困难。但是花在模型检查上的时间越多，对模型输出的结果就越有把握。

更多的输出结果和模型分析

建模的最后一步是创建更多的输出结果或者做更多的模型分析。如果我们还在做估值，那么可以根据模型的预测来做贴现现金流分析。如果需要做信用分析，我们可以计算每个预测时期的各种信用数据并且分析它们如何随时间而改变。如何建立这样的模型也常常是全面兼并模型或者杠杆收购分析的基础，我们会在第7章和第8章分别讨论。

提高建模技巧

提高建模技巧最好的方法是练习。市面上有许多学习建模的培训（本书作者也有）会提供一些样例模板（包括答案）来供你练习。但是，不用这些工具你也可以练习建模技巧。

随机选取一家商业模型简单的上市公司，下载公司的10-K文件。从空白的Excel表格开始，展开10-K中几年的历史数据并且计算那些我们讲过的关键指标。思考得出合理的假设，然后建立一个5年的预测模型。当模型完成后，确保它平衡，做压力测试，然后分析结果。如果恰巧有股权研究报告，可以拿你的分析和股权分析师的做对比。

这么做几次之后你会对财务建模更加得心应手。如果你能够在6个小时内通过10-K文件和空白Excel表格建模，那么你就具备了相当不错的建模技巧。

课后问题

1.为什么模型有循环?

2.创建财务模型的最佳实践有哪些?

3.如何计算循环信贷便利?

4.你会如何预测零售商的收入?

5.你会如何预测电信公司的收入?

6.为什么在建模的时候展开历史财务报表非常重要?

7.描述建模的步骤。

8.检查模型的最好方法是什么?

第7章　兼并与收购

提到投行人执行的交易，多数人首先想到的是M&A，脑海中会浮现出敌意收购、董事会斗争、白衣骑士（white knight），以及公司蓄意收购者（corporate raider），听起来就让人觉得充满挑战。实际上，单单说自己是做M&A的投行人就已经很酷了，而且这还很有魅力。没有什么比睡了几个小时醒来之后，看见你秘密进行了几周或者几个月的重大交易登上了《华尔街日报》（*Wall Street Journal*）或者《金融时报》（*Financial Times*）的头条更令人兴奋的了。

当然，M&A并不真的像听起来那样有魅力。几乎所有的交易都是友善的，不是敌意的，并且和投行人执行的大部分其他类型的交易一样，绝大部分M&A交易遵循非常标准化的程序。尤其对初级投行员工来说，这类交易与其他类型的交易涉及的工作相似。然而，考虑到M&A在行业内起到的突出作用，想进投行的人要对收购的原因和交易如何进行有基础的了解。

本章中我们会介绍M&A，并讨论投行人在给M&A交易做顾问的时候所做的工作。首先我们会讨论一家公司为什么收购另一家公司。接下来会介绍标准的M&A程序，重点放在初级投行员工所起的作用上。最后，我们会讨论投行人针对M&A交易所做的分析。最重要的是，我们会涉及增长稀释分析，这是投行面试中常常会出现的问题。

兼并与收购概述

这一部分我们会简介M&A。首先会讨论一家公司要收购另一家的各种原因，接下来会讲执行M&A交易的基本机制。换句话说，这一部分讲的是为什么以及如何进行M&A交易。

收购的原因

公司进行收购的原因有许多，然而，在详细讨论各种原因之前，我们需要区分原因的两种类型。我们称一些原因为讲明的动机，它们是公司用在新闻稿中和新闻发布会上，或者向华尔街、客户和供应商、自己的员工和标的公司的员工公开或者私下阐释的交易的原因。

那么肯定有未讲明的动机，它们是那些出于显而易见的原因，公司管理层没有披露或者讨论的收购原因。两种原因之间肯定有重合，但是，我们会发现，通常是未讲明的动机真正驱使了M&A交易。

作为投行人，你应该对原因的两种类型都很清楚。特别是要对讲明的原因非常熟悉，因为你要通过分析来向市场证明交易合理。你要理解这些原因如何影响市场对于交易公布的反应。

但是要时刻记住，对于投行人来说，所有交易都是好交易。我们在第1章讨论过，当投行高层的奖金与每年给投行带来的收入挂钩时，你可以肯定投行人会促使客户执行交易。因此，你要理解客户的真实动机，从而更好地引导公司执行交易，并且在进程中对公司管理层予以支持。

讲明的原因

刚才提到过，公司管理层通常会用一些讲明的原因来证明收购是合理的。对上市公司来说，这些动机的合理性决定了公开市场对收购信息公布的反应是积极还是消极。如果公司能很好地证明收购合理，那么股价就会在收购交易的新闻发布之后上涨。如果市场对于交易的合理性不确信，那么收购方的股价在消息公布之后可能会下降，这是现实中常常发生的情况。

增长 公司进行收购的一个常见的原因是为了实现增长。一般来说，公司可以通过两种方法实现增长——有机增长（organic growth）和收购增长。就像有些人所说的，要做的决定是“自己建还是去买”。有机增长很难且很花时间。要实现有机增长，公司要开发新产品或者拓展新市场。这就要聘用新员工，开辟新办公场地。相反，收购就简单并且迅速得多。聘请一家投行，买下另一家公司，公司立刻就变大了。

公开市场会对正在增长的公司有强烈偏好。被认为是“增长型”的公司一般会有估值溢价，而且股权分析师对它们会格外感兴趣。增长型公司的CEO一般是那些会登上著名商业杂志封面的人。没有增长的公司会被认为无聊并且不值得关注，股权分析师和投资人则会忽略这些公司。此外，在自我增长放缓或者停滞时，公司常常把收购当作安抚华尔街的权宜之计。

私人公司也喜欢增长。管理层会因管理更大型的公司得到更高的薪酬（对上市公司来说也是这样）。此外，大部分私人公司的投资人会在未来的某个时间点要求有退出投资的机制。最大化增长一般会提高估值并且给投资人更多的机会变现，因为大公司比小公司更容易出售或者实施IPO。

协同效应　公司用来证明收购合理性的第二个重要原因是协同效应。简而言之，协同效应发生在“2加2等于5”的时候。换句话说，如果买家和标的合并之后比它们单独的价值之和更高的话，我们就说并购产生了协同效应。作为买方交易的投行人，你可能会花大量时间来分析潜在的协同效应。

协同效应有两类：成本协同效应和收入协同效应。成本协同效应是指合并后的公司由于业务整合而削减开支的能力。成本协同效应源自以下几方面，比如关闭一两个公司总部、解雇一边的管理层、关闭多余的商店或者分销中心，或者整合市场以及研发部门。

另一种协同效应是收入协同效应。收入协同效应是指合并后公司具备了更强的销售能力，收入会超过两家公司分别的销售收入之和。举个例子，这样的机会可以通过向收购方的客户销售标的公司产品来实现，反之亦然；或者也可以通过将一家公司的产品整合到另一家公司更知名的品牌下。还有一种收入协同效应是提高价格，因为消除了合并之前的竞争关系。

在现实中，讨论和预测协同效应比实现它要容易得多。消减成本和业务合并通常要比预期难得多。实际上，经常会由于整合和重组费用导致成本协同效应是负的。收入协同效应比成本协同效应更难实现。公司往往由于整合过程而失去客户，并且交叉销售和联合品牌的机会一般会有所夸大。

最后，在讨论协同效应时，要记住对于垂直收购或者多元化业务的收购，几乎没有协同效应。对于规模效应巨大的行业，以及由于某些形式的进入壁垒而使公司有明显竞争优势的行业，往往会产生显著的协同效应。但是，这种情况很少见，而且政府一般会出于反垄断的原因阻止这种性质的交易。

标的公司的估值　收购的另一个理由与估值相关。有时候买家会认为标的公司被低估而收购它，因此它们做了一笔“不错的交易”。或者，一家公司可能会因为标的公司处于一个更吸引人的、快速增长的行业，并且交易的估值倍数更高而进行收购。这些情况下，收购方希望市场像对待发展迅速的标的公司那样对待新合并的公司。

估值的另一面是，公司有时候会用能够增加收益来证明收购合理，这通常是收购方的估值倍数比标的高的结果（我们会在本章稍后详细讨论这一点）。

多样化　在第3章我们学过，公司不能仅仅为了多样化而追求多样化，相反应该把过剩资金返还给投资人，让投资人自己进行多样化投资。投资人可以用比公司更低的成本、更高的效率进行多样化投资，因为投资人可以通过购买不同类型公司的股票实现多样化。另外，公司管理层经营一家公司的挑战就足够大了，更别说多家公司。

当然，金融理论很少会成为管理层团队决心收购的障碍。实际上，很多收购都用多样化作为原因，其好处包括：降低风险、稳定现金流、降低资金成本、减少潜在的税务，以及降低对总体经济情况的依赖。

未讲明的原因

到目前为止，我们已经讨论了一些公司用来证明收购合理性的公开原因。现在，我们来讨论一些一般不会讲出来的原因。两种类型的原因对收购都有影响，但是往往是未讲明的原因真正驱使了CEO进行收购。

竞争　一家公司所在行业的竞争情况往往对推动收购起到巨大作用。以竞争非常激烈的航空产业为例，在美国，航空产业在近几年经历了重大整合。在每笔交易中，收购方都会公开宣称收购是拓展网络

的方法，通过规模效应能够更好地为客户服务。实际上，合并的主要动机是消除比较大的竞争对手，从而提高票价。当然，公司不能说出来，因为害怕公众和审核交易的政府部门的负面反应。

有时候公司也会为了防止竞争对手购买标的而收购。公司会想防止竞争对手获得关键技术，或者防止其客户和供应商变得太庞大或太有影响力。这是防御性收购的一个例子。另一类防御性收购是为了标的公司的专利组合，专利组合可以帮助收购方合法防御有竞争或者技术有重叠的公司。这一类收购最近几年在科技行业变得极为常见。

转移注意力　有时候公司寻求收购的原因是其财务表现不达标，管理层把收购作为从公司不达标的业绩上转移注意力的方法。大型收购也会让公司有时间来解决其核心业务的问题，因为负责这家公司的股权分析师会把更多的注意力放在收购的整合上。

收购方的估值　我们已经讨论了如何用标的的估值证明收购合理。有时候收购方的估值也会起到关键作用。如果一家上市公司的管理层感觉自己的股票被高估，那么公司会视自己的股票为“便宜的货币”，并且用其股票作为对价进行收购。我把这一原因放在未讲明的这一类中是因为管理层几乎不会公开发表其股票被高估的观点。

CEO的抱负和薪酬　最后一个原因可能是所有原因中最重要的，尤其是在解释大型的、备受瞩目的交易时。那就是掌管公司进行收购的CEO的抱负和其薪酬。我们之前提到过，公司越大，CEO赚得越多，尤其是考虑到股票期权和股票奖励的影响。并且，CEO掌管的公司越大，他的公众形象越好。

不要低估CEO在推动公司进行大型收购中所起到的作用。但是作为投行人，要记住CEO的抱负也会阻碍潜在交易的完成。不管交易给公司和其股东带来的好处如何，如果标的公司的CEO在收购之后有失

去工作的风险，或者不会在合并后的公司中担当重任，那么交易通常就无法达成。

为什么大部分收购失败了

金融研究表明绝大部分收购从长远来看都损害了收购方公司股东的价值。实际上，许多收购都在交易的几年之后以“解除交易”告终，最初被收购的公司又被剥离出去（对于投行来说也不是坏事）。我们提到过，执行一笔交易很简单，做一单成功的收购非常难。

交易失败的原因有很多，其中最重要的原因与公司必须要支付的收购溢价有关。回忆我们在第5章讨论的先例交易分析法，大部分情况下，一家想要收购上市公司的收购方要在标的公司当前股价的基础上支付20%～40%的溢价。收购溢价代表了与投资人通过购买股票投资标的公司所要支付的价格之间的巨大差异，以及收购方要克服的巨大障碍。

为了证明溢价合理，收购方最好能够显著改善标的公司的业绩或者实现足够大的协同效应。不过，业绩往往不会改善，协同效应往往也无法实现（或者实现的协同效应比预期小得多）。此外，我们讨论过，由于整合的问题，以及收购方与标的之间的文化差异，公司往往会失去重要客户和员工，从而导致协同效应为负。管理层也经常由于合并工作，从其掌管的核心工作中分心。而且，直接整合成本往往会被低估，比如解雇员工的遣散费、结束租赁的成本，以及整合复杂IT系统的成本。

对大部分交易来说都存在这些挑战，收购方无法在收购之后增加足够的价值来证明收购溢价是合理的。在考虑现值的影响之后尤其如此，你确实应该考虑现值。收购溢价是用现在手里的现金支付的，大部分整合和重组成本也是近期的。因此从现值的角度，负值的影响非

常大。然而，即便有协同效应，也是在很长时间之后实现，因此减少了其对公司和股东在今天的价值。

现在让我们回到投行人的身份，许多交易最终损害了股东价值，而不是创造价值，这对管理层团队、资产管理公司和对冲基金分析师来说至关重要，但是对投行人来说不是。我们不会在推介M&A交易的时候讨论这一话题，要时刻记住，对投行人来说，所有交易都是好的。所以在你为买方工作之前，忘记刚刚学的东西。

兼并与收购的机制

在本节中，我们会讨论M&A交易的机制。换句话说，一家公司买下另一家公司的合法方式是什么？这是一个非常专业的话题，在实际交易中，最好交给律师处理。但是，作为投行人，你至少应该对收购的机制有基本的了解。

收购一家公司，收购方可以采用兼并（merger）、要约收购（tender offer），或者购买资产（purchase asset）3种方法。前两种方法是指一家公司购买标的公司的股权或者股票，目标通常是得到标的公司100%的流通股。第三种方法收购方只购买标的公司的资产，而不是股票。不管是购买股票还是资产都会引发一些税费，这一点我们也会简单提一下。

在继续讨论之前还要澄清一点，本书用“兼并与收购”（或者M&A）这一词汇来对任何一家公司兼并或者收购另一家公司的交易进行归类，这是行业惯例。除了一些法律定义不同，从投行人的角度来说，兼并和收购没有特别的差异。

兼并

兼并［有时候也称为“一步兼并”（single-step 或 one-step merger）］是收购方从标的公司股东手中购买股票的交易。兼并是常用的友好交易手段，而不是敌意收购或者不请自来的收购，原因很快就会一目了然。

在兼并交易中，买卖双方会就交易的条款进行协商，然后签订合并协议。接下来卖方公司的董事会成员会批准协议，并且把交易提上股东投票的议程。在美国，决议通过所要求的比例取决于各个州的规定，而不是联邦法，但是通常是要求大部分股东通过（即超过50%）。假设投票满足了最低要求，并且也满足所有其他监管要求，比如反垄断许可，那么就会完成交易，买家会用约定的价格和对价买下标的公司全部流通股。

对等合并　有时候两家规模相似的公司合并的M&A交易会被称为“对等合并”（merger of equals）。要注意并没有这样的法律定义，实际上，对等合并可以用刚才描述的兼并交易的方式执行，也可以像要约收购那样执行，我们马上会讨论要约收购。典型的对等合并中，董事会席位通常平均分给两家公司的董事成员，并且有时候CEO的职位也由两边共享。

但是你要意识到其实没有对等合并这样的事情，尽管合并的公司会假装是对等合并。最终一位CEO会控制整个公司（联席CEO从来不会持久或者有好的成效），一边的董事最后会控制整个董事会。谁最终控制了董事会，谁就是真正的收购方，即使他们来自较小的那家公司，其公司文化可能会支配合并后的公司，其员工通常会在整合过程中受到优待。

要约收购

公司进行收购的第二种方法是要约收购。在要约收购中，收购方直接向标的公司股东发出用一定的价格来购买其股票（一般是在当前

股价基础上加上一些溢价）的要约。在友好的交易中，价格和对价会由两家公司商定。在敌意或者不请自来的交易中，不会有协商。

标的公司的董事会必须要对公司股东做出正式的提议，表达董事会的看法并做一些披露。接下来股东应在限定的时间内决定是否接受要约的价格（在美国最短时限由联邦证券法来规定）。

除了要约价，买家必须要披露其希望购买的股份比例。如果接受出价的比例不足的话，买家可以放弃努力或者提高要约价。成功的要约收购一般不会像兼并交易那样购买标的公司100%的股票。但是，有两种方法可以使买家购买剩下的股份，以便于持有标的公司100%的股份，这一过程被称为"挤出"少数股东。

通常如果买家能够买下标的公司股份的90%，那么它就可以实施简式兼并，不用标的公司股东的许可。简式兼并中，收购方可以用不低于要约收购的出价来购买剩下的全部股票。或者，假设是友好的交易，公司可以与标的进行兼并交易来购得剩下的股票。由于买家控制了标的公司的大部分股票，所以它明显可以获得股东许可，因为它可以给自己投票。

最后，值得一提的是要约收购在没有监管或者其他预期的延期时更常用。还有，要约收购频繁使用在购买对价只有现金的时候，因为交易一般可以更快地完成。全股票或者部分股票的友好交易更可能以兼并的形式进行，尤其是考虑到股票交易的一些税务后果，以及交易会由于收购方发行新股的监管和披露要求而花更长时间这一事实。

购买资产

我们提到过，兼并和要约收购都是收购方从标的公司现有股东手中购买股票的交易。大部分大型交易以及涉及上市公司的交易结构都是股票交易。收购一家公司的第三种方法是购买资产。在购买资产交

易中，收购方从标的公司购买某些资产，然后标的公司一般把出售资产的所得用股息的形式分配给股东。

购买资产一般只用在小型、私人公司的交易或者只剥离部分资产的上市公司（比如，出售公司的一个部门），它也会用在廉价出售中。在结构为购买资产的并购交易中，买家和卖家都有一些优势和劣势。

买家的一个优势是它可以挑选想要的资产。买家可以不买它不想要的负债，比如环境负债，以及任何未知负债或者或有负债（contingent liability）。相反，在股票交易中，买家会获得标的的所有资产和负债。但是，购买资产一般会因为要购买的资产需要估值和转手而耗时更长。

资产和股票交易的另一个重要区别与税收待遇有关。在购买资产交易中，买家一般可以调高收购资产的账面价值来使公司通过未来的折旧和摊销实现减税。这对于收购方来说是很明显的优势。在股票交易中，一般无法提高购入资产的课税标准。

另一方面，资产交易对于卖家来说往往会有税务上的不利。在这样的交易中，卖家会面临双重征税。首先公司必须要对所售资产的资本利得纳税，然后卖家的股东必须要对分配所得的现金纳税。更糟的是，股东由于资产出售收到的股息一般是按照所得税纳税，而不是按税率较低的资本利得税纳税。

在股票交易中，只有一层税务，因为买家直接从股东手里购买股票。公司不须承担税务，并且股东只有资本利得税。此外，在某些情况下，如果购买对价是买家的股票而不是现金，股票交易可以构建成不会让卖家股东立即产生税务责任的交易形式。这被称为“免税交易”或者“免税重组”。

总结一下，在小型或者私人公司交易中，买家一般倾向于结构为购买资产的交易，因为可以提高课税标准，能够挑选资产并留下某些负债，尽管交易要花更长时间来完成。相反，卖家一般倾向于股票交易，因为只有单层税务，而且不会留下一些不良资产或者负债。大部分情况下，交易用哪种结构会由双方协商，并且可能会对最终购买价格有影响。

兼并与收购的程序

对于投行人来说，M&A意味着一套程序。投行人在大部分M&A交易中都遵照相同的工序，做相同的工作。这一部分我们会过一遍执行卖方M&A交易的标准程序，重点是初级投行员工要做的具体任务。之后，我们会简单讨论投行人在买方M&A交易中的作用。

在开始描述M&A的程序之前，卖方交易和买方交易的一个关键差别值得回顾。不像律师、会计或者咨询师一般以时间或者项目为单位得到酬劳，而不管交易的结果如何。对于大部分交易，投行只有在交易顺利完成之后才能得到酬劳，这被称为“交易费”或者“成交费”。即使投行通过谈判能够得到月度聘用费，但是它的数额比起交易费少得多。交易费通常也包含可变的部分，它在售价超过一定量之后会提高，因此投行有动力帮助卖方达到最高的售价。

这种典型费用结构的结果是投行人及其所在的投行几乎总会倾向于在M&A交易的卖方。大部分卖方交易都顺利完成了，因此代表卖家的投行会得到他们的交易费。而在给定的交易中，会有若干买家出价购买待售公司，每一个买家都可能由一家投行代表。某一家投行赢得竞标的可能性因此就比较小。相应地，投行收到对其努力工作的巨额酬劳的可能性也很小。

M&A卖方程序

除了特别小的交易，公司总会聘请投行来帮助它卖掉整个公司、某个部门，或者某个业务分支。投行的作用是和公司一起工作来帮助

公司做好准备，并且协助谈判以获得尽可能高的售价。只要卖家有意愿，大部分交易都会达成，除非市场情况有巨大改变。

对于投行人来说，卖方程序越高效，售价最大化的可能性越高。由于管理层仍要在交易过程中管理公司，所以投行人必须最大限度地减少管理层的参与和分心。大部分时候，好的交易程序要能够尽可能长时间地对公开市场保密、对核心员工以外的所有员工保密、对客户和供应商保密。

程序处理不得当会导致机密泄露、有意向的买家减少、售价令人失望甚至是无法完成交易。这样的结果会损害投行的形象，也会让公司很尴尬，尤其是要出售的公司是上市公司的时候。

通常，卖方程序平均要花6～9个月。偶尔，如果交易紧急的话，程序会加速，耗时会减少。如果有监管问题或者其他阻碍的话交易会耗时更长。

我们所描述的卖方程序被称为“拍卖程序”或者“两阶段拍卖程序”，这是因为有两轮出价。这是一家公司挂牌出售时投行人用的标准程序，并且可能的买家不止一个。有的交易是直接由两家公司进行谈判，不用进行拍卖。我们不会讨论这样的“谈判出售”，因为它相比拍卖程序既不标准，也不常见。

推介

对于投行人而言，卖方交易的程序几乎总是从推介开始。我们在第1章讨论过，几乎所有交易投行人都要做推介，M&A交易也不例外。当公司想要出售整个公司或者大量资产的时候，它会邀请几家投行来推介业务。回忆一下，我们一般把这类推介称为“烘焙比赛”或者“选美比赛”。

对于初级投行员工来说，卖方M&A交易推介一般有大量的工作，包括许多组成部分。除了像公司、行业和交易形式概述这样的描述部分，还会有估值分析、对潜在买家的描述以及概述卖方程序和时间表。注意，我们在第1章讨论过，卖方推介的估值一般会比较激进（估值很高），时间表也比较激进（时间很短）。

大部分时候胜出的投行被选上的原因是它和公司之前的关系不错或者它对于执行行业内类似交易有相当丰富的经验。第1章我们提到过，投行收费相当标准，所以很少有投行由于其收费而赢得交易。尤其是对于大型交易来说，在“烘焙比赛”中输掉的投行经常会迅速去代表一家潜在买家来参与交易。最后，注意在非常大的交易中，卖家或者买家可能会聘请不止一家投行来做顾问。

尽职调查与前期程序

在聘请了投行之后，第一步是项目组与公司的管理层讨论预期程序并开始尽职调查。尽职调查的目标是让参与交易的投行人对公司有足够的了解，以便于能够顺利完成必要的营销文档和财务模型，从而可以在跟潜在买家以及买家的投行顾问介绍业务的时候表现得很懂行。尽职调查通常也会包括对关键设施实地调查。

在这一初始阶段，投行人（一般是分析师）会制作工作组名单。作为备忘录，它包含了与交易有关的所有人的联系方式。此外，还要给投行人、卖方管理层成员以及律师等其他顾问分配职责，以便每个人都知道自己要在什么时间做什么事。

尽职调查和最初的会议完成之后，参与交易的初级投行员工会开始工作。他们开始对公司建立详细的财务模型，也可能用公司自己的内部模型。他们也会开始修改推介中用到的估值，因为获得了新的信息。此外，投行人会起草各种营销文件，比如投资概要（teaser）和保

密信息备忘录（confidential information memorandum），以及准备数据室（data room），这些我们稍后都会讨论。

买家列表

初级投行员工的另一个前期任务是整理最初的买家列表。买家列表列出了那些有兴趣进行收购的公司，因此它们应该收到初期的营销材料。之前提到过，投行人可能会在其推介材料中给出初步的买家列表，但是，现在投行人需要与公司管理层讨论每个买家的适合度，并且修改列表，把公司认可的潜在买家放进列表。

公司与投行人通常会对买家列表上的公司数量有一些争执。公司往往倾向于在拍卖程序中只引入少数公司，以便于提高出售程序保密的可能性，让交易更迅速，并且最大限度地减少管理层需要投入的时间。相反，投行人一般倾向于尽可能地扩大潜在买家数量，从而让售价最大化。通常，潜在买家数量少的交易程序被称为“有目标的拍卖”（targeted auction），潜在买家数量多的交易程序被称为“大范围拍卖”（broad auction）。

典型的买家列表把买家分为两类：一类买家是私募股权公司，一般被称为财务买家；另一类是战略买家，是那些在同一行业或者相关行业的可能对进行战略收购有兴趣的公司。如同对参加拍卖程序的买家数量比较敏感一样，公司对于买家的类型也比较敏感。

有些公司更倾向于某一类买家。比如，公司可能会想在拍卖程序中排除一些主要竞争对手，或者排除那些可能会解雇许多员工（尤其是高级管理层）、关闭工厂，或者搬迁公司的买家。另外，有些管理层团队出于很多原因通常会反对卖给私募股权公司。

投资概要

最先寄给潜在买家的营销文档一般是投资概要。投资概要篇幅很短，通常只有两三页，是对要出售的公司做非常基础的介绍，包括一些财务信息总结和业务概述。有时候投资概要以匿名形式编写，不披露要出售的公司名称。如其名字所示，投资概要应该快速勾起或者刺激潜在买家的胃口。投资概要一般附有一份保密协议。

将投资概要寄给了买家列表上的每一家公司之后，投行项目组的成员一般会联系每个潜在买家确认是否收到，并且判断每个买家的感兴趣程度。有时候确定最可能的买家非常简单，尤其是在有目标的拍卖中。如果是这样的话，负责交易的董事总经理而不是初级投行员工会采取进一步行动。

一两周之后，投行人会确定谁有兴趣并且帮助推进买家和公司律师之间关于保密协议的谈判。下一步是给每个感兴趣的买家寄送一份保密信息备忘录（CIM）的副本。

保密信息备忘录

CIM也称为信息备忘录（Information Memorandum，简称IM）或者招标备忘录（Offering Memorandum，简称OM），它是比投资概要长得多的文档，一般有50页或者更多，在某些方面与10-K文件有点相似。它由初级投行员工在公司的帮助下撰写，一般包含详细的业务介绍，比如各部门或者业务分支的信息以及公司的核心部门，例如销售和市场部、研发部、运营部、信息技术部、人力部门等。CIM也包含详细的历史财务信息，还有根据初级投行员工创建的模型预测的财务信息。

尽管CIM包含的大部分信息是10-K那样的事实，它还是被认为是营销文档。换句话说，它会尽可能用一种让这家公司看上去非常值得购买的方式撰写。此外，投行人一般都已经将历史财务数据常规化，从而让公司的业绩看上去相当强劲，并且在合理的范围内。

第一轮出价

伴随着向潜在买家寄出CIM，或者在这之后，投行人还会寄出一封信来说明第一轮出价的截止时间。买家一般有数周时间来评估CIM并且提交报价。对投行人和客户来说，收到第一轮报价很激动，因为这是关于买家对待售公司或者资产出价的最早信号。

通常第一轮出价会用一个范围来表示，同时要包含买家的对价形式（即现金还是股票）、公司期望用什么方法为收购融资、可能的监管问题以及其他信息。当收到所有的出价之后，投行人会和客户讨论这些出价并且决定邀请哪些买家进入第二轮卖方程序。

管理层演讲

第二轮程序以管理层演讲为开始。每一个潜在买家都会受邀参加投行人和客户公司一起准备的公司高级管理层演讲。这些演讲一般在公司总部或者公司聘请的律师事务所举行。这些会议会占用管理层大量时间，这也是管理层团队往往想限制参加第二轮出价的潜在买家数量的原因。

像CIM一样，管理层用的PPT包含了公司不同职能部门的信息以及财务数据。也像CIM那样，演讲稿会用比较乐观的方式编写和准备，强调公司的实力。管理层演讲一般持续数小时到一整天，这包括了潜在买家及其顾问提问的时间。有时候管理层演讲以对关键设施的实地考察或者参观作为结束。

对于初级投行员工来说，其大量时间和精力都花在了管理层演讲上，此外，在与潜在买家开会之前，项目组的投行高层会和公司管理层成员一块排练演讲。整个项目组都会参加第一次会议，但是接下来往往会指派一个项目组成员来监督会议，以确保管理层不会过分偏离

演讲主题和营销点。毫无疑问，一个22岁的分析师礼貌地提醒60岁的CEO保持安静会很尴尬。

数据室

紧随管理层演讲之后，卖方投行通常会给每个潜在买家开设数据室。数据室是存储公司相关文档的电子数据库，为了进行尽职调查和做出最终报价，买家会想要查阅这些文档。这些文档通常包括历史财务报表、营销材料、董事会决议、员工协议、专利、各种其他合同，等等。从投行最初被聘请开始，参与交易的初级投行员工就会与公司一起收集和整理这些文档，并且把它们上传到数据室。

数据室这个名字是在它还是真实房间的时候起的，它通常是没有窗户的房间，潜在买家和他们的顾问会受邀来这里阅读重要文档。现代科技使投行人可以通过监控哪个买家使用了数据室以及哪些文件被下载或者阅读了来管理这些虚拟数据室。投行人也可以阻止某些买家获取敏感信息。

在典型的M&A程序中，买家会有数周或者更多时间来审阅数据室的资料，并且要求一些其所需的额外信息。在这一阶段，初级投行员工的职能主要是协调信息需求，处理待售公司与代表各个买家的投行之间的文件交换。投行人也会帮助安排各方之间的电话会议，还有潜在买家的尽职调查和实地考察。

最后一轮报价

在数据室和尽职调查阶段的某个时间点，卖方的投行会给每个潜在买家发出一份标准的信件，告知他们最后一轮报价要截止了。不像第一轮报价，最后一轮报价一般会有法律效力。和第一轮报价类似的是，最后一轮报价必须不只包含出价，还要有其他信息。每一份出价要披露如何支付（购买对价）、任何应急筹资计划、任何可能的监管

问题、买方完成交易的预期耗时、买方内部审批程序、任何未完成的尽职调查问题，以及其他信息。

在这一时间节点上，卖方项目组的高级成员会和公司一起复审出价，并且决定哪个买家会赢得拍卖。通常在这个时候投行人会和潜在买家及其顾问谈判，鼓励他们提高报价。有些情况下，范围会缩小到只有两个买家，并且要求他们都提高报价，买家肯定不愿意这样，因为他们认为第二轮报价就是最后一轮。

完成交易

大部分时候，出价最高的买家会赢得拍卖。但是，也不总是如此，因为公司的董事会一般会得到允许（董事会的职责受州法律的监管）考虑对价，而不仅仅是价格，特别是交易一定会完成的时候。比如说，如果最高出价人是以股票形式出价，第二出价人则是用现金，那么最高出价人可能不会被选上。或者，董事会可能会选择出价较低但不会面临监管限制的买家，否则会拖延甚至是阻碍交易完成。

在买家选好之后，通常要由双方的律师来谈判最终的购买协议。投行人的职责是确保这一过程顺利进行，参与重要的电话会议，推进尽职调查或者解决其他问题。交易完成前的过程会持续几周到几个月的时间，这取决于监管批准程序或者其他事项。交易全部完成后，所有人会受邀参加一个昂贵奢华的庆功晚宴。初级投行员工一般会设计一个玻璃纪念品（有时候称为“交易公仔”）分发给参与交易的每个人。

公平意见

卖方投行可能会被要求提供关于交易的公平意见。公平意见是非常标准化的文件，大部分是基于投行人的估值结论，它表明了从金融角度来说，交易对于股东来说是公平的。在有争议的交易中（比如，

没有接受最高出价），会由第三方投行提供公平意见。公平意见的目的是帮助保护标的公司董事会不被任何不满交易条款的股东起诉。

投行人在买方M&A交易中的职责

投行人在给交易的潜在买家做顾问的时候有许多职责。和卖方交易一样，买方交易一般从投行人推介业务开始。通常，买方M&A交易的工作比卖方交易少得多，因为买方顾问不用起草像投资概要、CIM和管理层演讲这样的营销材料，也不用准备数据室。此外，卖方投行要与多个买家及其顾问打交道，而买方顾问只用和一个对手方打交道。但是，做买方顾问的投行依然要完成大量工作，并且会在M&A过程中起到重要作用。

你可能已经想到了，买方投行最重要的任务之一是向客户提供估值建议。从推介开始，投行人会对公司或待售资产进行估值分析。通过CIM、管理层演讲和数据室可以获得更多的信息，投行人会持续更新其估值来帮助客户形成合适的出价策略。

在买方的初级投行员工往往要进行大量的建模工作。除了创建估值预测，投行人有时候要创建非常详细的模型来分析交易对买家的影响、分析各种备选的融资方法，以及评估可能的协同效应和重组成本。尤其是当数据室开放之后，投行人会获取许多信息作为建模的基础。稍后会详细讨论M&A建模。

投行代表潜在买家的第三个职责是作为买家和卖家投行顾问之间的中介来推进尽职调查和要求额外信息。投行人也常常陪客户一起参加管理层演讲，一起做尽职调查和实地考察。注意，投行人不会实际做尽职调查，这会交给公司和其他顾问，比如会计和咨询师。负责交

易的董事总经理在交易的最后阶段也常常会参与谈判，尤其是他们的客户被选为胜出的出价人时。

M&A交易买方顾问的最后一个关键职责是帮助公司为收购安排融资。作为来自M&A组或者行业覆盖组的参与交易的初级投行员工，常常会与公司的股权资本市场或者债务资本市场团队以及杠杆融资团队一起工作，分析各种融资结构，整理融资承诺。如果要花时间来安排针对收购的融资（比如发行公开债券），那么买方投行也会给客户安排过桥贷款（bridge loan）。

M&A交易买方顾问帮助安排用于收购的融资会牵扯一些工作，比如整理信用备忘录和投资人演讲。有时候代表卖方的投行会向有资格的买家提供收购资金，其形式为“订书钉融资”（staple financing）。买方投行会帮助其客户在订书钉融资过程中评估条款，并与其他融资方式做对比。

兼并与收购分析

M&A交易和投行人执行的其他所有交易一样，要求初级投行员工做各种分析，包括估值和财务建模。但是，有一些类型的分析是M&A交易特有的，一定要了解。其中最重要的是增长稀释分析，这是常见的技术面试问题，尤其对经理职位的应聘者来说。

增长稀释分析

增长稀释分析有时候也被称为“快速简单”的兼并模型，用于分析并购对于收购方每股收益的影响。它用在收购方是上市公司的交易中。如果预测刚刚合并的公司的每股收益在交易后会比收购方没有进行交易时高，那么我们称交易是增长型的（accretive）；如果我们预测每股收益会因为收购而降低，那么会认为交易是稀释型的（dilutive）；如果预测每股收益不变的话，交易会被认为是收支平衡的。

回忆我们在第3章中学到的，金融理论指出公司应该追寻增加价值的项目，避免损害价值的项目。记住创造价值的定义是一笔投资的净现值大于0，或者一笔投资的内部收益率超过它的资金成本。为了衡量一笔收购的净现值和内部收益率，我们要调查收购的长期影响。

增长稀释分析衡量一笔收购在短期的影响，通常只有交易后的一到两年。尽管金融理论告诉我们这么短的时间不足以衡量收购的真正价值，但是投资人会在乎收购对于公司每股收益的短期影响。由于大

家认为许多上市公司的股价（在短期）是基于市盈率倍数的，任何对每股收益的稀释都会导致股价相应降低。

由于许多公司的管理层非常关心其公司的短期股价表现，所以他们也会在进行收购交易的时候对增长稀释分析格外关注。实际上，一些公司只会进行增长型的收购。当然从长期来看，市场会对一笔创造价值的交易有所奖励，不管其对每股收益的近期影响如何。

投行人在代表上市公司买家的时候一般都会进行增长稀释分析。此外，在M&A交易卖方的投行人也会用这样的分析来评估一个潜在买家出价的可能或者根据增长型交易来估计最高出价。其实，如果我们假设上市公司买家只会进行增长型交易，那么增长稀释分析就可以用于估值。

创建增长稀释模型有一些步骤：

（1）收集必要的信息。

（2）计算备考净利润（pro forma net income）。

（3）计算最新的完全稀释股份数。

（4）计算备考每股收益并判断增长还是稀释。

（5）进行敏感性分析和其他分析。

这一分析有时候被称为“简单快速”的兼并模型是因为分析可以进行得非常快，尤其是在用模板的情况下。

第一步：收集必要的信息

第一步是收集进行增长稀释分析所必要的信息。你需要交易的基础条款，包括收购价格和收购对价（现金、股票，还是两者都有）。

如果收购方用现金收购，那么你也要知道这笔现金的来源。你还需要收购方和标的公司的历史净利润或者每股收益及其预测值，以及两家公司最近的完全稀释股份数。如果交易是股票交易，那么需要两家公司的当前股价，以便于计算交换比率。

下面是更详细的增长稀释分析所需信息：

·收购方和标的公司的完全稀释股份数。

·收购方和标的公司的当前股价（如果是股票交易）。

·收购方和标的公司最近12个月和预测的净利润以及每股收益。

·收购价格。

·收购对价（现金和股票的百分比或者交换比例）。

·现金对价的融资细节（新发债务还是资产负债表上的现金）。

和本书讲的大部分其他类型的分析一样，历史净利润和当前股票数一般从10-Q和10-K文件中获得。预测的净利润或者每股收益可以从多种来源获取，包括股权研究报告、公司管理层或者你自己的预测。如果我们处在交易的初期阶段或者为推介进行增长稀释分析时，像收购价格和对价这样的交易信息就需要我们做估计了（还要做敏感性分析）。

第二步：计算备考净利润

当我们获得了分析所需要的信息之后，下一步是计算备考净利润。回忆一下每股收益的计算公式：

$$每股收益=\frac{净利润}{完全稀释股份数}$$

要计算新的每股收益，就要判断新的净利润是多少以及新的完全稀释股份数是多少。我们一般用3个时间段来计算备考每股收益，即最近12个月、下一个完整的预测年，以及再下一个预测年，因此我们需要两家公司在这3个时间段的净利润。

要计算备考净利润，我们要先把每个时间段收购方和标的公司的净利润相加。接下来对净利润做适当的调整，基本的调整方法如下：

·如果收购方要发行新债务来支付收购所需的现金，就要减去税后利息费用。

·如果收购方会用资产负债表上的现金来支付收购所需的现金，就要减去失去的利息收入。

·加上所有预期的协同效应影响，记得是税后的。

·减去对新产生的无形资产的税后摊销费用。

·减去提高了账面价值的有形资产税后折旧费用。

当估算完上述调整，我们就能计算每个时间段的备考净利润，公式为：

备考净利润=标的公司净利润+收购方净利润-税后利息费用-税后损失的利息收入+税后协同效应-税后摊销费用-税后折旧费用

利息费用和利息收入　如果买家用现金作为全部收购对价，或者对价的一部分，那么我们需要知道买家如何获取这些现金。如果买家要发行新债务来为收购出资，那么我们要从合并后的公司的备考利润中减去新发债务的利息费用。相反，如果买家用现有的现金（即资产负债表上的），那么我们要用备考净利润减去损失的利息收入。在这两种情况下净利润都会减少，但是如果买家发新债务的话会降低得更多，因为债务的利率要比公司过剩现金的利率高。也不要忘记我们要先用买家的实际税率对新产生的利息费用或损失的利息收入进行税务调整，然后再从净利润中减去它。

协同效应　通常在进行增长稀释分析的时候，我们会假定战略收购会来带来一定量的协同效应。在实际交易中，投行人往往会从客户那里得到相当多关于协同效应数值的意见。如果没有，我们就要估计协同效应，一般是用收入或者EBITDA的百分比来表示。通常我们只考虑成本协同效应而不考虑收入协同效应，因为收入协同效应一般更不切实际。和利息一样，我们需要对协同效应加上税务调整之后再用它调高净利润。还要注意在进行增长稀释分析的时候一般不考虑预期的重组成本，比如遣散费。

摊销费用　当一笔收购发生的时候，会计要做收购价格分配，在这一分析中，标的公司的资产负债表会被调整，以便于每一项资产和负债反映的都是公平市场价值。我们在第2章讨论过，无形资产，比如品牌名、商标，或者专利，通常会被记录到资产负债表上，然后要根据每项资产的使用年限进行摊销。这样的摊销费用会减少刚合并的公司的净利润，从而影响备考每股收益。

用摊销费用对备考净利润做调整通常不是由进行增长稀释分析的投行人来做的，因为预计要创造出的无形资产的价值很难，但是，有的投行人会通过假定把股权购买价格和标的公司的有形账面价值之间

的差异的一部分分配到无形资产中，以此来做估计。注意有形账面价值等于账面价值减去无形资产价值，包括商誉。

举个例子，假设收购价格是10亿美元，标的公司的有形账面价值是4亿美元。投行人会假定6亿超额收购价格的20%为可辨识的无形资产，他们会在7年内进行摊销。因此，会创造出1.2亿美元的无形资产，导致大约1700万美元的税前摊销。注意不同行业创造多少无形资产的假设差别很大。你需要先对每年的摊销费用进行税务处理，然后再对备考净利润做调整。

超额收购价格剩下的80%会指定为商誉，它不会被摊销因此不会影响预计的每股收益。在实际的收购价格分配中，股权收购价格和标的公司调整过后的资产负债表上的有形账面价值之差会被指定为商誉。

折旧费用 和在收购价格分配过程中要创造无形资产来反映它们的公平市场价值一样，像固定资产这样的有形资产的价值，也会被调整为公平市场价值。如果资产价值升高，那么刚合并的公司会有多出来的折旧费用，从税后来看，会对备考净利润产生负面影响。投行人在做简单的增长稀释分析时很少考虑估计的折旧费用，但是在非常详细的分析中经常会这么做。

第三步：计算最新的完全稀释股份数

计算完每个时期的备考净利润之后，增长稀释分析的下一步是计算备考完全稀释股份数。在现金交易中，股票数没有变化，所以我们可以用收购方当前的完全稀释股份数或者股权分析报告中的预计股票数。

但是，在全股票或者部分股票交易中，收购方的股票数会有所增加，因为它会发行新股作为对标的公司股东的支付形式。在计算要发

行的股票数之前，我们首先需要计算交换比率，第5章讨论先例交易分析法的时候我们学过。

在全部股票的交易中，我们可以用下面的公式计算交换比率：

$$交换比率=\frac{每股收购价格}{收购方的股价}$$

举个例子，如果收购价格是每股10美元，并且收购方的股价目前是30美元，那么交换比率是1/3。换句话说，要购买标的公司股东手中的3股股票，收购方要发行1股自己的股票来支付。

在部分股票、部分现金的交易中，我们要用上面计算的交换比率乘以收购对价中股票的占比。我们还用上面的假设，但是现在假定交易要求一半的对价为股票，另一半是现金。在这样的情况下，标的公司股东卖出一股其所持股票会收到5美元现金以及1/6股收购方的股票。一般来说，部分股票交易中计算调整后的交换比率的公式如下：

$$调整后的交换比率=\frac{每股收购价格\times股票对价占比}{收购方的股价}$$

在计算出交换比率之后，就能够用标的公司的完全稀释股份数乘以交换比率来计算新发股票数。记住标的公司完全稀释股份数必须要考虑自动到手的股票期权，以及在控制权变更交易中会生效的其他可转换证券。

新发股票数=交换比率×标的公司完全稀释股份数

最后，我们可以用收购方当前的完全稀释股份加上新发股票数来计算备考股票数，它会用在计算每股收益的公式的分母中。

备考股票数=收购方完全稀释股份数+新发股票数

第四步：计算备考每股收益并判断增长还是稀释

现在我们已经计算出备考净利润和股票数，接下来可以用下面的公式很容易地计算出备考每股收益：

$$备考每股收益=\frac{备考净利润}{备考完全稀释股份数}$$

在计算出每个时期的备考每股收益之后，我们可以拿备考每股收益和没有交易的情况下收购方预期的每股收益做对比。如果备考每股收益值比没有交易的情况下高，那么我们认为交易是增长型的；如果备考每股收益值比没有交易的情况下低，那么我们认为交易是稀释型的。我们通常既会计算增长或者稀释的绝对值（用每股金额来衡量），也会计算增长和稀释的比例。

举例来说，假设预计买家不执行交易，下一年的每股收益为2美元。假设交易完成，计算出的下一年的备考每股收益为2.1美元。那么我们可以说交易预期会给下一年的每股收益增加0.1美元或者5%。

最后，在用最近12个月的净利润计算时，交易是稀释型的，但是在用未来一两年的净利润计算时，交易是增长型的，这样的情况并非罕见，因为通常协同效应完全实现需要花几年时间。

第五步：进行敏感性分析和其他分析

除了分析对每股收益的影响，我们一般会根据用来做增长稀释分析的信息进行一些其他分析并且创建一些表格。

达到收支平衡所需的额外协同效应　为了达到收支平衡，除了增长稀释分析，投行人常常要进行额外协同效应的分析。如果增长稀释分析表明交易是稀释型的，那么投行人会计算需要多少额外的税前协同效应来使交易既不是稀释型的也不是增长型的。这一数值可以用下面的公式计算：

$$税前协同效应=\frac{（备考每股收益-收购方的每股收益）\times 备考股票数}{1-税率}$$

投行人一般会对每个时期算出来的备考每股收益计算这一数值。他们通常也会用占备考收入和备考EBITDA的百分比的形式来表示这一协同效应数值，以帮助确定实现这么多协同效应的可行性或者可能性。

备考控制权结构　另一个常见的分析是确定备考控制权结构。在股票交易中，收购方会为标的公司股东发行新股。了解收购方股东股权占新合并公司的比例以及标的公司股东股权的占比会很有帮助。控制权结构也会对新的董事会组成有影响。通常，收购方公司想要保持至少过半的控制权，所以投行人可能会通过敏感性分析来计算为了保持对合并后公司的一定控股比例，所能给出的最大收购价格或者最多能发行的股票数。

敏感性分析　在进行增长稀释分析的时候，初级投行员工总是会进行敏感性分析。他们一般要根据一系列关键变量来分析各个时间段的预期增长比例或者稀释比例。敏感性分析往往会用Excel的数据表功能来创建，我们在第5章讨论贴现现金流分析的时候讲过。回忆一下，Excel的这一特性使我们可以通过同时改变两个变量来分析结果（这一

情况下，结果是每股收益的变化）。我们也会想要改变下列这些输入变量的组合来进行敏感性分析：

·收购价格或者收购溢价。

·收购对价的比例（股票和现金）。

·如何给对价的现金部分出资。

·预期协同效应。

市盈率对增长或者稀释的影响

最常见的与M&A相关的技术面试问题之一是市盈率对增长或者稀释的影响。在收购交易中，如果收购方的市盈率比标的公司的市盈率高，并且收购方用股票作为对价，那么交易很可能是增长型的。如果收购方的市盈率比标的公司的市盈率低，那么交易很可能是稀释型的。

在高市盈率公司收购低市盈率公司的交易中，收购方为标的公司每一美元的利润所支付的价钱比自己一美元利润的市场价值要少。因此，把标的公司净利润加入到自己净利润中（每股收益公式的分子）的影响会抵消掉收购方发行新股数量的影响，因此每股收益会增加。反过来也成立，低市盈率公司收购高市盈率公司，每股收益会降低。

我们来看个简单的例子，假设一家市盈率为20倍的公司收购一家市盈率为10倍的公司，为了计算简便，假设两家公司的利润都是10000美元，都有10000股流通股（你可以用任何利润和每股收益的值来替换，分析的结果都一样）。因此，两家公司当前的每股收益都是1美元（10000美元净利润除以10000股完全稀释流通股）。

基于这些假设，我们可以计算出收购方的股价为20美元每股（20倍的市盈率乘以1美元的每股收益），标的公司股价为10美元（10倍的市盈率乘以1美元的每股收益）。交换比率因此等于0.5（标的公司10美元的股价除以收购方20美元的股价）。新发行的股票数为5000股（交换比率0.5乘以标的公司10000股），因此新的股票数为15000股。备考净利润为20000美元。备考每股收益因此为1.33美元（20000美元除以15000股），这比交易前1美元的每股收益要高，因此交易是增长型的。

要记住我们故意忽略了摊销、折旧和协同效应，显然这会对备考每股收益有影响，我们也假定交易是100%的股票交易。现金交易是增长型的还是稀释型的取决于如何给现金部分出资以及利息费用对备考净利润的影响。

完整的兼并模型

除了增长稀释分析，参与实际交易的投行人往往会创建完整的兼并模型（full-blown merger model）。有时候参与重大M&A交易推介的投行人也会创建这样的模型。完整的兼并模型是合并后的公司的综合现金流模型。创建模型的步骤包括分别对收购方和标的公司创建现金流模型，然后把它们加总为一个模型。

对合并后的公司创建好模型之后，投行人接下来可以进行增长稀释分析以及其他必要的分析，比如详细的协同效应分析、用各种收购假设（即收购价格和收购溢价）以及收购对价（即股票和现金）进行敏感性分析。兼并模型可以帮助回答下列问题：

·兼并之后合并的财务报表是怎么样的？

·协同效应或者整合成本的影响是什么？

·使用债务的话买家是否能支付得起收购价格?

·为收购出资的最佳方式是什么?

建立完整的兼并模型实质上综合了3种技能：第一个也是最重要的一个技能，是用第6章我们学过的方法建立现金流模型；第二个技能是编制备考资产负债表，我们会在下一章讲杠杆收购的时候讨论；第三个技能是本章学习的增长稀释分析。

贡献分析

除了增长稀释分析和完整的兼并模型，投行人也会在分析M&A交易的时候进行各种其他常见的分析，其中一个是贡献分析。

贡献分析会表明收购方和标的公司对合并后的公司的各种指标贡献了多少。举个例子，如果收购方最近12个月的收入是10亿美元，标的公司最近12个月的收入是5亿美元，那么我们可以轻松地得出合并后公司的收入中收购方占2/3，标的公司占1/3。

贡献分析一般会用收入、EBITDA和净利润这样的财务指标，或者员工数这样的非财务指标，图表化地显示出每家公司的贡献值，图7.1是一个例子。投行人也会用重要的行业特有指标，比如零售商的店铺数或者电信公司的订阅用户数进行贡献分析。他们往往还会排除协同效应和其他一些调整。一般来说，进行贡献分析非常简单。

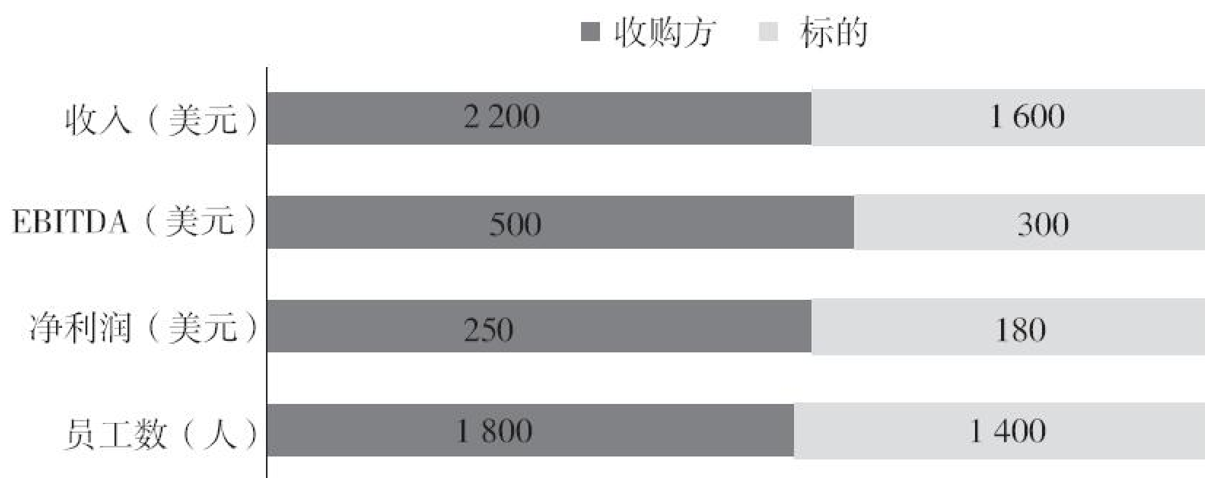


图7.1　贡献分析样例

多种价格分析

参与M&A交易的投行人进行的另一种分析称为“多种价格分析”（Analysis at Various Prices,简称AVP）。多种价格分析展示了不同收购价格对收购溢价和各种隐含的估值倍数的影响。举例来说，假设一家公司的当前股价为20美元，一个买家考虑用20～30美元进行收购。根据多种价格分析，买家可以很容易地看出20美元的收购价格意味着没有收购溢价，30美元的收购价格意味着50%的收购溢价。

进一步假设标的公司有1亿股完全稀释流通股，净债务是5亿美元，最近12个月的EBITDA为3.5亿美元。根据20美元的收购价格，隐含的企业价值为25亿美元（每股20美元乘以1亿股加上5亿美元净债务），隐含的企业价值/最近12个月的EBITDA倍数为7.1倍（25亿美元除以3.5亿美元）。相反，假定买家要支付每股30美元，那么企业价值为35亿美元（每股30美元乘以1亿股加上5亿美元净债务），隐含的企业价值/最近12个月的EBITDA倍数为10倍（35亿美元除以3.5亿美元）。

表7.1是多种价格分析的一个例子，展示了各种收购价格和不同的隐含估值倍数。

表7.1　多种价格分析样例　（单位：百万美元）

收购价格	20.00	22.00	24.00	26.00	28.00
溢价	0.0%	10.0%	20.0%	30.0%	40.0%
股权的市场价值	2 000	2 200	2 400	2 600	2 800
企业价值	2 500	2 700	2 900	3 100	3 300
最近12个月的倍数					
企业价值/收入	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
企业价值/EBITDA	7.1	7.7	8.3	8.9	9.4
市盈率	12.5	13.8	15.0	16.3	17.5

（续表）

下一财年的倍数					
企业价值/收入	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4
企业价值/EBITDA	6.6	7.1	7.7	8.2	8.7
市盈率	11.7	12.9	14.0	15.2	16.4

课后问题

1.为什么一家公司要收购另一家公司?

2.解释协同效应的概念并且举出一些例子。

3.兼并和要约收购的区别有哪些?

4.收购股票相比收购资产的优势与劣势有哪些?

5.买家一般倾向于股票还是资产交易?

6.卖家一般倾向于股票还是资产交易?

7.简述卖方M&A的过程。

8.投行倾向于在M&A交易的卖方还是买方?

9.在M&A交易卖方的投行人要创建的营销文档有哪些?

10.M&A项目要完成的分析有哪些?

11.简述增长稀释分析的流程。

12.在并购中导致每股收益稀释的因素有哪些?

13.在全股票交易中,如果一家低市盈率的公司收购一家高市盈率的公司,那么交易会是增长型的还是稀释型的?

14.什么是多种价格分析?

15.什么是贡献分析?

第8章　杠杆收购

上一章我们讲了兼并与收购，并且讨论了投行人对预期的M&A交易进行的各种类型的分析。本章我们要讨论M&A交易的一个特殊的类型：杠杆收购（LBO）。

LBO是使用大量的债务帮助出资的收购。对于执行交易的投资公司来说，LBO交易非常赚钱。现今世界，投资LBO的基金是养老金和捐赠基金这类机构投资人的一种核心资产类型。考虑到为了完成交易要募集资金，这会产生大量的费用，所以对于给LBO交易做顾问的投行来说，回报也很高。

作为一名想进入投行的人，理解LBO的概念并且熟悉LBO分析的理由有很多：首先，尽管不像估值或者M&A那么频繁，LBO也会出现在投行面试的技术问题部分。其次，如果你进入杠杆融资或者出资人组的话，LBO会是你要处理的最主要的交易类型。虽然M&A和行业组的人也会被派去进行LBO分析，因为这是很常用的一种估值方法。最后，我们在第1章讨论过许多投行人的目标是离开投行后进入私募股权公司，所以对于那些了解LBO的人，不仅会在进入投行的准备中领先一步，也会在私募股权公司的应聘中先人一步。

本章首先解释为什么用大量的债务进行收购会有优势，接下来讨论LBO交易的主要参与者，即私募股权公司、投行以及作为LBO标的的其他类型的公司。然后我们会介绍投行人经常要进行的LBO分析，我们会讨论如何建立LBO模型，之后会根据这一模型讨论如何衡量进行收购的私募股权公司的投资回报、如何进行信贷分析，以及如何用模型来估值。最后会简短讨论执行LBO交易的公司如何做投资决策。

杠杆收购概述

在介绍投行人和私募股权专家在分析预期的LBO交易所用的方法之前，我们需要先讨论几个重要的话题。

这一部分我们会讨论用大量债务进行收购的原因，以及这样的交易结构对投资回报的影响。接下来会讲LBO交易中的主要参与者，即做收购的私募股权公司、给交易做顾问的投行人，以及各种LBO的标的公司。最后，我们会讨论LBO交易的周期以及LBO对信贷市场的依赖。

杠杆的奇迹

前面已经讲过私募股权公司用大量债务来进行收购。在各行各业，杠杆的概念有时候被称为用“其他人的钱”来买东西。如同第5章介绍企业价值的时候所做的那样，我们用一个简单的房地产例子来说明用债务的好处。记住在这一背景下，杠杆和债务是同义词。

假如今天购买一栋房子要花100万美元，和第5章一样，你付房价10%的首付（10万美元），剩下的钱（90万美元）通过住房抵押贷款借入。

3年后你成为非常成功的私募大佬，并且打算提高一下现在简陋的生活条件，搬到更大的房子里去。假设房子现在能卖130万美元，为了简化分析，假设3年中没有偿还本金，忽略交易费和税费。你赚了多少钱?

房子价值从100万美元涨到130万美元，增长了30万美元，或者用百分比来说，增长了30%。还不错，是吧？但是这不是故事的全部。看看你投入的股权（最初的首付）发生了什么变化，如表8.1所示。

表8.1　房产例子中的股权所得　（金额单位：美元）

	第1年（买入）	第3年（卖出）
房价	1 000 000	1 300 000
减去：住房抵押贷款	（900 000）	（900 000）
股权价值	100 000	400 000
增长率（%）		300

你可以从表8.1中看到，我们投入的资金（我们的股权）从10万美元增长到40万美元，或者用百分比来说，增长了300%。即使我们只提供了购房所需资金的10%，但是作为股权所有人，我们得到了全部的收益。

实际上，看一下图8.1，注意房价增长率和由于房价持续上涨我们股权价值的增长率之间的对比。

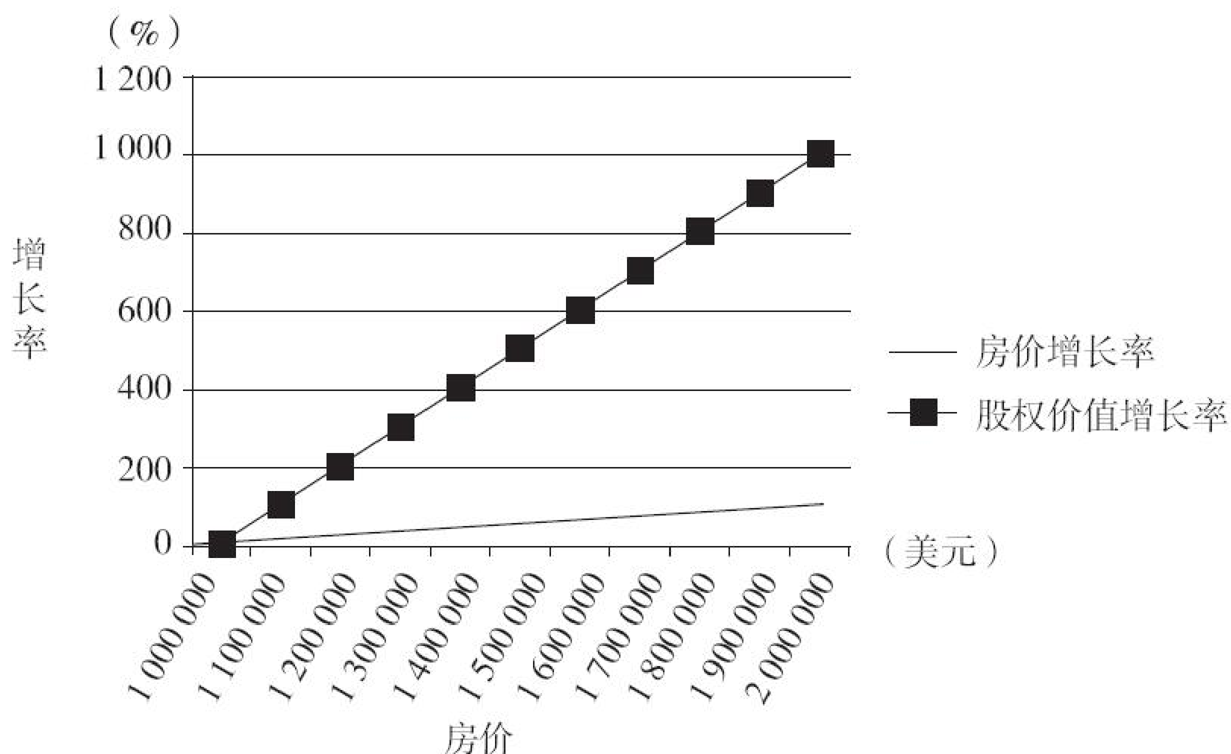


图8.1　房价增长与股权价值增长的对比

当然，像经济学家说的那样，世上没有免费的午餐。杠杆也有不足。房价不用降低太多就会让我们损失所有的股权。在这个例子中，只要房价下跌10%，到90万美元，就会导致我们的股权一文不值。实际上，这就是在几年前美国和其他地方房地产泡沫爆裂之后发生在许多房主身上的事情。

但是，也不是只有坏新闻。由于股权持有人的债务有限，所以股权的收益和损失是不对称的。我们之前提到过，房价上涨的全部所得都归股权持有人所有。但是，潜在的损失也限制在股权持有人出资金额范围内。在本例中，只要房价持续上涨，潜在的收益是无限的，但是我们的损失最多是10万美元。最坏的情况是我们损失了全部的10万美元的投资，然后搬出去（交还钥匙）。这一无限收益和有限损失之间的不对称是使用债务作为资金来源的另一个巨大优势。

杠杆的奇迹对于LBO交易也适用。实际上，考虑到在典型的房地产交易中用到的高杠杆（比LBO中用到的要高得多），房地产在很多方面是LBO很好的类比。使用债务来为收购公司出资减少了收购方在交易中要支付的金额（其股权出资），这能放大退出时收购方股权的增长。当然大量的债务提高了公司破产的风险，这往往会导致收购方股权被清除。但是，和房地产一样，在失败的LBO情形中，收购方的经济损失限制在了其股权出资范围内，不过收购方作为做市商和投资人的声誉可能会有损伤。

私募股权公司概述

用大量债务做收购的投资公司一般被称为“私募股权公司”（有时候简写为“PE公司”或者“PE商店”）或者“财务出资人”（有时候简称为“出资人”）。早期的私募股权公司往往被称作“LBO公司”。

在现实中，被称为私募股权的资产类型包含的不只是LBO。实际上，私募股权的严格意义是指那些对私有公司的大型投资，投资人往往有一定的控制权或者影响力。这一集合包括对风险资本、成长资本、财务困境、夹层资本的投资。有些人甚至认为对房地产或者基础设施的投资也属于私募股权。然而，当投行人用“私募股权公司”这个词的时候，他们总是指那些做LBO的投资公司。因此，我们也这么做。本章剩下的部分，当我们说私募股权公司的时候，特指参与LBO的公司。

私募股权公司一般很小（至少和投行相比很小），不过很有声望，并且往往是私有的（不过最近几年有些较大的私募股权公司变成了上市公司）。下面是一些最大最著名的公司，每家都管理着几十亿美元的资金:

·阿波罗管理公司（Apollo Management）。

·贝恩资本（Bain Capital）。

·黑石集团（The Blackstone Group）。

·KKR（Kohlberg Kravis and Roberts）。

·TPG资本。

这些公司有时候被称为“大型私募股权基金”或者“大型收购基金”（mega fund），他们往往会执行最大型的交易，这也是意料之中的事情。然而大部分私募股权公司在中间市场运作，并且做一些小型项目。和中间市场投行一样，中间市场私募股权公司往往会有行业和地域侧重点。

私募股权公司为了投资，首先必须要从投资人那里募集资金，组成资金池，这一过程称为“基金募资”。大部分资金来自机构投资人，比如养老金、保险公司和捐赠基金，其他资金有时候来自高净值客户。基金的投资人称为“有限合伙人”（Limited Partners,简称LPs），管理基金的私募股权公司称为“普通合伙人”（General Partner,简称GP）。私募股权公司，尤其是大型的，每隔几年就会募集新的投资资金。

在基金募资完成之后（严格来说，我们认为投资人的钱是承诺的资金，直到需要的时候才会打款），接下来的目标是做收购。被收购的公司（标的公司）可能是上市公司或者私有公司，财务健康或者处于困境，也可能是大型公司出售的一个部门。大部分收购30%～40%的资金来源于基金的有限合伙人，剩下的资金用各种形式的债务募集。收购一家公司的根本目的是改善其经营状况，帮助其成长，增加

公司价值，然后在5～7年之后（越快越好）通过出售或者IPO来退出。

以往，大部分财务出资人每笔投资的目标投资回报率超过20%。但是，考虑到当前利率极低的市场环境（2012年），私募股权投资的目标回报率应该会低一点。此外，私募股权作为一种资产类型，对于其表现是否超过股权市场整体（即标准普尔500指数）表现有一些学术争论，尤其是从风险调整后的长期表现来看。考虑到私募股权公司之间对收购的竞争非常激烈，尤其是在中间市场，这一结论就并不令人惊讶了。大部分LBO的标的公司由投行人在有竞争的拍卖程序中出售，第7章我们讨论过。有竞争的出售程序暗示了最后的收购方出资最高（通常称为“赢家的诅咒”）。少数有自己交易渠道的私募股权公司相比其他私募股权公司优势非常大。

私募股权的倡导者也会声称私募股权的回报相比其他资产类型，尤其是股权，波动更小。这很难衡量，因为金融理论告诉我们高杠杆的小市值股票（在LBO中被收购的公司如果是上市公司的话，大部分都会被认为是小市值公司）应该比市场整体更不稳定。私募股权回报看上去比上市公司股票稳定，是因为私募股权投资并不经常交易，也不像股票那样逐日盯市（marked-to-market），只会由估值专家进行周期性估值，这样的模式会使波动性降低。

除了对业绩的争论，私募股权公司也常常因为只用杠杆给收购融资（称为“金融工程”）就可以赚钱而受到批评。财务出资人是否能增加价值显然有待讨论。行业专家坚称他们的公司有专业的经营知识，这对投资组合中的公司很有帮助，公司变为私有而不是上市公司能够鼓励管理层追求长期业绩，并且较高的债务水平能够促使其更加合规。另一方面，私募股权的反对者坚称私募股权持有的公司一般会出于降低成本的原因解雇员工，对于增长的投资不足，并且公司与收购

之前相比通常会变差。因此，反对者表示私募股权总体来说对经济有害。

尽管关于回报、波动性和LBO最终对社会的价值有争论，私募股权对于普通合伙人来说往往非常有利可图。普通合伙人通常能从基金中获取募集资金2%的管理年费，以及退出投资后利润20%的收益［附带收益（carried interest）］。此外，私募股权公司的管理方会对每笔交易收取交易费或者咨询费，他们还会对管理组合中的公司不断收取监管费。此外，私募股权投资人会得到非常有利却又有争议的税务优待，因为投资的利润（附带收益）被视为资本利得而不是普通收入，从而以更低的税率纳税。

投行人的职责

投行人在LBO中有许多职责。最重要的职责是，投行人给做收购的私募股权公司当顾问。投行人收取费用，不仅是因为提出M&A建议，更重要的是为完成交易所必需的不同类型的债务做架构、筹划，有时候还会承销。投行人也会在私募股权公司准备退出投资的时候为其工作，退出方式要么是在拍卖程序中出售（卖方M&A），要么是通过IPO。

最常参与到LBO交易中的投行小组是财务出资人覆盖组和杠杆融资组。尽管不同公司不一样，但是通常财务出资人组的成员会花更多的时间来给私募股权公司做营销，而杠杆融资组的成员会做更多的交易执行工作，尤其是安排债务融资。此外，M&A组和行业覆盖组的成员在执行卖方M&A交易的时候也会与私募股权公司有接触，因为私募股权公司往往是潜在买家。

最后，值得一提的是，私募股权公司往往对投行的工作要求最为严格，这是因为大部分私募股权专家之前都是投行人。他们知道如何做投行人所做的工作，因此对工作质量和时间都有很高的预期。刚从投行分析师转行为初级私募股权专家的人尤其严苛，他们很享受自己作为客户的新角色，而不是做客户的顾问。

杠杆收购标的

本章到目前为止已经讨论了做收购的私募股权公司以及给其做顾问的投行。现在我们来讨论什么样的公司是好的LBO目标。记住投资要成功，私募股权公司一定不能给标的公司加以太多债务，从而导致其陷入困境或者面临破产风险。但是私募股权公司也渴望增加标的公司的价值，这在很大程度上取决于收入和盈利能力的增长。

考虑到一般LBO的债务融资量，LBO备选标的最显而易见的标准是要有能力产生稳定的、足够的现金流来偿还大量的债务。财务出资人必须对标的公司每年能够付得起利息费用有信心。理想的LBO标的是非周期性行业里业务风险和市场风险有限的，并且有强大管理层团队的公司，这都有助于产生强劲稳定的现金流。标的公司有较好的资产基础用于做债务抵押也会很有帮助。

杠杆收购周期

考虑到LBO依赖于募集大量债务的能力，所以很明显LBO非常依赖信贷市场的健康度。在信贷充足的时期，往往会有相当多的LBO交易。LBO中的标的公司在交易后杠杆比率（债务/EBITDA）通常是4倍到6倍甚至更高。更高的杠杆会导致更高的收购价格，这反过来对股票

市场回报率会有积极影响。此外，在经济情况良好的时期，LBO会成为整体M&A活动中非常重要的一部分。

在繁荣（即泡沫）时期，比如2006年和2007年上半年，信贷非常充足，LBO交易也非常多，包括非常大的交易。杠杆比率可以达到6倍到7倍甚至更高，并且交易中募集的有些债务类型的借款条款会有失偏颇，损害债权人的利益，对借款公司有利。

宽松的信贷市场的另一个迹象是私募股权公司很快退出投资，或者在最初的LBO交易之后的一年或者两年内再融资。这样的再融资交易往往会导致向私募股权公司支付特殊股息。在繁荣时期，战略买家会因价格太高而被挤出交易，因为有慷慨的信贷市场，私募股权公司可以付得起非常高的价格。此外，在有泡沫的信贷市场，LBO标准一般相当宽松。比如，在2006年和2007年初的繁荣中，几乎所有的上市公司都可能被当作LBO标的。

在困难时期，信贷紧缩，LBO交易很少。私募股权公司通过关注现有投资组合中的公司的业绩表现来让员工有事可做。有时候，私募股权公司会用其可用资本来购买银行还未能出售的这些投资组合公司的债务。私募股权公司非常渴望做投资，有时候会对上市公司进行无控制权的投资，这被称为“对上市公司进行私有投资”（PrivateInvestment in Public Equity,简称PIPE）。

在本书写作的时间（2012年末），私募环境相当特别。尽管高收益债务很繁荣，但是LBO交易量很低。但是，私募股权公司有大量的在繁荣时期募集的出资承诺，这些钱要在承诺到期前花掉。这些尚未从投资人那里征调的钱称为“干炸药”（dry powder）。私募股权公司很想进行交易，这样就不会损失管理资金的费用（一般是2%），进一步融资也不会有困难。因此，我们可能会看到更多的LBO交易，特别是大量的二级市场交易，即私募股权公司从另一家私募股权公司手中购

买标的。当然，在经济形势不确定的时期，肆意收购可能会导致以后的收益无法达标。

杠杆收购建模

在介绍了私募股权和LBO的背景之后，我们就可以探讨投行人和私募专家在分析LBO交易的时候所用的方法了。

许多情况下都需要用到LBO模型，不是只有研究LBO交易的公司或者顾问才会用。私募股权公司和给它们做顾问的投行人建立LBO模型的目的是分析可能的投资回报率。给卖方做顾问的投行人往往也会建立LBO模型来帮助更好地了解财务买家会支付多少钱来购买待售公司。另外，给战略买家做买方顾问的投行人也会用LBO模型来分析如果竞争对手是私募股权公司的话，它会出价多少。此外，标的公司的债权人和投资人，比如银行和对冲基金，也想要分析它们的回报率，确保标的公司能够偿还债务。

详细来说，LBO模型可以用于3类主要的分析：

（1）私募股权公司以及其他股权持有人的内部收益率是多少？

（2）随时间推移，信用数据如何，是否有改善？

（3）公司值多少钱？（根据LBO分析得出的估值通常被认为是第四个主要的估值方法）

杠杆收购模型建立的步骤

LBO模型以综合现金流模型为基础，增加了一些假设条件，执行了更多的分析，第6章我们学过如何建立综合现金流模型。和综合现金

流模型相比，LBO模型可能会比较简单短小，也可能会非常复杂详细。但是不管怎样，概念和原理是一样的。

下面是建立LBO模型所需要的基本步骤。像我们在第6章讨论的那样，面试中不会让你列出6个步骤，但是你要能够向面试官描述大致过程。注意我们不会讨论最后一步，因为它和第6章讲过的类似。

（1）输入收购和退出假设。

（2）输入资金的来源和使用。

（3）创建备考资产负债表。

（4）创建模型。

（5）进行杠杆收购分析。

（6）进行敏感性分析以及其他输出结果分析。

第一步：输入收购和退出假设

LBO建模的第一步是对私募股权公司会支付多少钱来收购标的公司，以及标的公司在私募退出投资的时候估值是多少做假设。我们一般称其为“收购假设”和“退出假设”。记住LBO的基本商业模型是购买一家公司然后在5年后出售或者进行IPO。

收购假设

在实际LBO交易中，买卖双方会在全面的尽职调查之后谈判收购价格。但是，对于投行人构建的大部分LBO模型，都需要根据估值来假设收购价格。在典型的LBO分析中，我们假定私募股权公司会购买

标的公司的全部股份（但是，它不会持有全部股权，我们稍后会讨论）。如何计算收购价格有两个选择，要么用估值倍数，要么用当前股价加上溢价。

第一种方法是用一些估值倍数来估计收购价格，比如最近12个月的EBITDA倍数。在对私有标的或者大型公司的一个部门做LBO分析时我们一般会这么做。如果用这一方法，估算出的是企业价值，需要用企业价值公式来计算股权价值（为了简便，忽略优先股和非控制性权益）：

股权价值=企业价值-债务+现金

第二种方法是基于一定的收购溢价来估计收购价格，它对分析上市公司非常有用。举个例子，我们假设一个买家要支付25%的溢价才能使标的公司的董事会和股东同意交易。在这样的情况下，要执行交易，收购价格要比今天的市值高25%。

退出假设

有两个主要的退出假设：第一个是退出时机，第二个是计算退出时的价值的方法。典型的LBO交易会假定5年的持有期，尽管这往往是敏感性分析的变量之一。典型的LBO分析也会假定退出估值是根据一些倍数得出的，比如由去年的EBITDA得出的EBITDA倍数，我们称其为“退出倍数”。

标准的假设是假定收购价格暗含的EBITDA倍数与退出时的EBITDA倍数完全一样。换句话说，我们并不会预测倍数有任何增加或者减少。然而，如果我们认为收购倍数比较异常或者在周期的高点或者低点，那么可能就要修改假设。我们总要对收购假设和退出假设做敏感性分析，因为它们对分析结果有很大影响。

第二步：输入资金的来源和使用

当完成收购和退出假设之后，下一步是考虑交易的资金来源和使用。资金的来源代表了各种类型的用于实施交易的资金，资金的使用是各种花钱的事情。尽管一般称这些假设为“来源和使用”，但是我们会先讨论使用，因为接下来会发现，来源会依赖于使用。要记住，在LBO分析中，来源的资金金额必须正好等于使用的金额。

资金的使用

一笔典型的LBO交易最重要的资金需求是买下现有股东手中的全部股票，换句话说，用于支付收购价格。但是，要完成LBO交易，募集的资金不只是用于支付收购价格，也会用于其他一些事情。投行费用和其他交易费用要付，一些标的公司的现有债务或者全部债务要再融资。

收购价格　在前文我们已经讨论了估计收购价格的两种方法。在分析中，资金使用表只需建立与总收购价格假设的链接即可。如果我们用收购溢价来以每股价格的形式估计收购价格，那么就要用每股收购价格乘以完全稀释股份数。在计算完全稀释股份数的时候，我们要确保考虑到所有按照收购价格计算处于实值的期权，而不是用当前股价。要考虑已经到手的期权和那些还没有到手的，因为所有期权在完成LBO交易前都会到手。

交易费用　一般要对交易费用做一些假设。比如，我们会假定投行人会收到一笔等于收购价格一定比例的M&A交易费以及一笔等于发行债务一定比例的大额融资费。还有一些其他费用，比如支付给咨询师、会计师和律师的费用。

现有债务的再融资　一般在LBO交易中，标的公司的部分或者全部现有债务需要再融资，这是交易的一部分。因为通常信贷协议或者债券契约会规定债务在这样的交易前会自动到期。要正确估计需要再融资的现有债务量，我们要查阅公司现有债务的信贷协议和债券契约。根据经验，银行信贷便利总是会再融资，债券和其他类型的债务可能会，也可能不会再融资，这取决于债券契约或者信贷协议中的条款。

尽管这不会影响分析，但有意思的是，标的公司不需要再融资的公开交易的债务总是会在消息公布以及交易完成之后降低价格。这是因为在典型的LBO交易中，标的公司交易后杠杆会比交易前高很多。因此人们常说，LBO对于股东有利，因为股东一般会得到超出当前股价的收购溢价，但是对债券持有人不利，因为公司风险会变高并且评级可能会降低。

资金的来源

当知道了完成LBO交易所需要的资金量（资金的使用）之后，我们要考虑资金的各种来源。资金大体有3种类型的来源：标的公司资产负债表上的现金、新发债务，以及私募股权基金的股权出资。

资产负债表上的现金　如果标的公司资产负债表上有过剩现金，且不需要用在营运资金或者其他日常经营活动上，那么我们会把它作为资金的来源之一。

新发债务　LBO交易中最大的资金来源一般是新发债务。新发债务通常占到交易后资本结构的60%～70%。很明显，执行交易使用的债务量正是这类交易被称为LBO的原因。在资金来源表中计算债务的时候，有两个基础问题必须要考虑：能够发行多少债务？能够发行的债务种类有哪些?

资本市场会决定能够发行的债务数量和种类。之前讨论过，进行LBO可以发行的债务量非常依赖信贷市场的状况。私募股权公司一般希望尽可能多地使用杠杆（只要公司的现金流和债权人允许）。

执行LBO分析的投行人要估计交易的资本结构。参与实际交易的投行人能够从其公司的杠杆融资组得到一些指导，杠杆融资组的人关于当前市场对于债务的兴趣有很好的认识。另外，投行人也可以研究最近同一行业的LBO交易来判断合适的资本结构。

你可能会想，发行债务的一个目标是使总体债务成本越低越好。这暗示了要最大化有担保债务的量，比如银行贷款，最小化成本更高的无抵押债务。但是，公司也要确保它能够支付利息费用。实际上有时候公司最好放弃要求支付现金利息的低成本的银行贷款，而是选择能够允许推迟几年支付利息的成本更高的债务。

典型的LBO资本结构会有一些不同类型的债务。大多数公司会发行优先支付的有担保债务（senior secured debt），形式为循环信贷便利和定期贷款，这样的债务一般是银行辛迪加贷款。此外，公司可能会通过发行高收益债券以及夹层债务（mezzanine debt）来募集资金。

债务可以在非公开市场（举个例子，通过对冲基金或者夹层基金）发行，也可以在公开市场（通过高收益债券）发行。通常，无担保债权人也会以认股权证的形式获得公司的股权，以便于满足债权人要求的回报率，同时保持公司的现金利息费用可控。一般情况下，LBO模型除了分析财务出资人的回报率以外，还会分析获得认股权证的债权人的预期投资回报率。

私募股权基金的股权出资（出资人的股权） 信贷市场正常的时期，债权人一般要求财务出资人提供的股权大约占标的公司市值的30%～40%。我们之前说过，在其他条件相同的情况下，出资人的股

权出资越少，投资回报率越高。当我们完成资金来源和使用表上所有的假设之后，计算出资人必须给交易出资多少实际上非常简单。

回忆一下，根据定义资金使用量必须等于来源量。实际上在我们的模型中，我们会通过设置来源等于使用特意让它们相等。由于已经计算出资金的使用，此时我们也知道了所有的来源，并且已经计算出了资产负债表上的现金有多少以及能够发行多少债务，所以现在唯一缺少的数字是股权出资。它代表了私募股权公司出资的金额，把它填补进来就可以让等式相等。表8.2展示了一个资金来源和使用表的例子。

表8.2　资金来源和使用表的样例　金额单位：美元

总使用		**总来源**		
用途	使用金额	资本	出资金额	EBITDA倍数
股权收购价格	5 500.0	可用现金	250.0	
债务再融资	1 500.0			
交易费（费率为1.0%）	55.0	循环信贷便利	0.0	0.0
融资费（费率为2.0%）	90.0	定期贷款	2 500.0	2.5
		总优先债务	2 500.0	2.5
		第二留置权债务	500.0	0.5
		无担保票据	1 500.0	1.5
		总债务	4 500.0	4.5
		出资人股权	2 395.0	
总使用	**7 145.0**	**总来源**	**7 145.0**	

第三步：创建备考资产负债表

当完成了资金来源和使用表的所有假设，下一步是创建备考资产负债表。在交易完成的那一刻，被收购的公司的资产负债表会发生变化。这一修改后的资产负债表被称为“备考资产负债表”。注意这一程序和M&A建模中所做的非常相似。

要创建备考资产负债表，我们从交易前的资产负债表开始。如果基于公开信息来做分析，那么一般从最近的10-K或者10-Q文件中的资产负债表开始。我们一般会在分析中设置3列或者4列：原始资产负债表、调整（有时候是两列：一列用于正向调整；一列用于负向调整），以及新的（备考）资产负债表。

下面是LBO模型创建备考资产负债表需要做的最常见的一些调整：

现金

如果假定过剩现金会用作交易的资金来源，那么我们就要用资产负债表上的现金减少相应的金额。我们可以把对现金的调整链接到资金来源和使用表上的来源部分。记住调整是负数，因为我们要减少现金余额。

递延融资费用

会计准则允许融资费用随时间摊销（M&A交易费不行）。你需要链接到资金来源和使用表上的使用部分，从而在资产负债表中增加递延融资费用。

商誉

我们要在备考资产负债表上创建商誉这一项目。和第2章我们讨论的一样，商誉等于股权收购价格减去标的公司可辨认的资产和负债的公平市场价值。假设除了递延融资费用以外没有可辨认的无形资产，有形资产价值也没有变化，我们就可以用股权收购价格减去公司之前的账面价值来计算商誉这一项目。

现有债务

要再融资的现有债务需要清零。这一调整可以链接到资金来源和使用表上的使用部分。

新发债务

要增加交易新发的债务，这一调整可以链接到资金来源和使用表上的来源部分。和第6章讨论的一样，如果资产负债表上每一类型的债务独立为一行的话会使建模更简单。

现有股权

假定出资人收购全部现有股权，那么所有现有股权都要清零，所以每一行都调整为0，包括资产负债表上的全部股权项目，甚至留存收益都要设为0。

新发股权

需要创建由财务出资人出资的新发股权项目。这一调整也可以链接到资金来源和使用表上的来源部分。你还应该从这一数值中减去M&A交易费用（不是融资费用），它可以链接到资金来源和使用表上的使用部分。

使备考资产负债表平衡

调整每一个项目，都要从最近的资产负债表开始，加上或者减去各种调整项。备考资产负债表必须平衡。如果不平衡，那么就存在一些错误。表8.3展示了一个带有调整项的备考资产负债表。

表8.3　备考资产负债表样例

	实际	调整		备考
	2012/12/31	+	−	2012/12/31
资产				
流动资产				
现金和现金等价物	500.0		(250.0)	250.0
应收账款	850.0			850.0
存货	1 200.0			1 200.0
递延所得税资产	50.0			50.0
预付款项和其他	175.0			175.0
总流动资产	**2 775.0**			**2 525.0**
不动产和设备（总值）	3 800.0			3 800.0

（续表）

	实际	调整		备考
	2012/12/31	+	−	2012/12/31
减去累计折旧	(1 500.0)			(1 500.0)
房产和设备（净值）	2 300.0			2 300.0
递延所得税资产	60.0			60.0
商誉	800.0	2 740.0	(800.0)	2 740.0
无形资产（净值）	300.0			300.0
递延融资费用		90.0		90.0
其他资产	250.0			250.0
总资产	**6 485.0**			**8 265.0**
负债和股东权益				
流动负债				
应付账款	575.0			575.0
应付所得税	75.0			75.0
应计费用和其他	400.0			400.0
短期债务(循环信贷便利)	0.0			0.0
总流动负债	**1 050.0**			**1 050.0**
现有长期债务	1 500.0		(1 500.0)	0.0
定期贷款		2 500.0		2 500.0
第二留置权债务		500.0		500.0
无担保票据		1 500.0		1 500.0
其他非流动负债	375.0			375.0
总负债	**2 925.0**			**5 925.0**
股东权益				
原有股权	3 560.0		(3 560.0)	0.0
新发股权		2 340.0		2 340.0
总股东权益	3 560.0			2 340.0

总股东权益	[illegible]	[illegible]
总负债和股东权益	**6 485.0**	**8 265.0**
检查	0.000	0.000

第四步：创建模型

当创建好备考资产负债表之后，就可以进行3张报表的预测了。我们不会在这里详细重复这一过程，因为它和第6章学习的步骤相同。我们会预测利润表、资产负债表、现金流量表、债务计划和其他一些需要的附表。记住债务计划中应该有专门的章节介绍交易中发行的新债务。

在创建模型的时候一定要记住下面这几点。新的备考资产负债表必须是做预测的基础。要记得把任何新产生的摊销计算进来，比如把递延融资费用的摊销记录在利润表上和现金流量表上。一定要去掉已经再融资的现有债务，因为它已经不存在了，要把所有新发债务包含进所有报表。和第6章我们做的一样，一旦模型建好，要对它做压力测试，检查它的错误，并且分析假设，确保它们符合实际。

第五步：进行杠杆收购分析

当我们对基于收购假设、资金来源和使用表以及备考资产负债表建立的模型能很好地工作有把握之后，接下来就要建立并进行各种LBO分析。记住，一般来说投行人会根据LBO模型进行3类分析：

（1）财务出资人和其他股权投资人的投资回报率。

（2）信用分析。

（3）估值。

内部收益率分析

基于LBO模型最重要的一类分析一般是私募股权公司的投资回报率。我们往往会用IRR来衡量投资回报率。第3章讲过IRR是根据时间加权现金流得出的年化百分率。回忆一下IRR是通过解下面方程中的r来计算的：

$$0=\frac{CF_1}{(1+r)^1}+\frac{CF_2}{(1+r)^2}+\frac{CF_3}{(1+r)^3}+\frac{CF_4}{(1+r)^4}+\cdots+\frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Excel可以用IRR或者XIRR公式很轻松地计算IRR，这在第3章提到过。区别是IRR公式假设现金流刚好是一期一期分隔的，而XIRR公式更强大，它允许现金流发生在任何日期。对于LBO分析，我们一般用XIRR公式，因此现金流的时间更准确。

财务出资人的IRR分析考虑了其全部现金流入和流出（除了管理费）：

·初始股权投资。

·任何额外的股权投资。

·股息。

·退出投资（出售或者IPO）所得。

我们要确保只考虑财务出资人的持股。一般标的公司管理层会以认股权证的形式收到股权，无担保债权人也可能会以认股权证的形式收到股权。实际上，作为回报率分析的一部分，我们一般也会根据其

收到的利息和认股权证在退出时的股权价值来计算无担保债权人的回报率。

表8.4展示了一个基于一些退出假设得出的财务出资人内部收益率的例子。

表8.4　内部收益率分析样例　（金额单位：美元）

退出假设		内部收益率分析						
退出时间	2017/12/31		2012/12/31	2013/12/31	2014/12/31	2015/12/31	2016/12/31	2017/12/31
交易 EBITDA 倍数	8.0	出资人股权投资	(2 395.0)					
2017 年的 EBITDA	1 250.0							
交易企业价值	10 000.0	股息		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
减去：债务	(2 500.0)	额外投资		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
加上：现金	250.0	财务出资人出售价格						7 267.5
减去：交易费（费率为 1%）	(100.0)	出资人现金流	(2 395.0)	0.0	0.0	0.0	0.0	7 267.5
股权出售价格	7 650.0							
		内部收益率	24.8%					
财务出资人控股比例（%）	95.0							
财务出资人出售价格	7 267.5							

投资倍数分析　除了IRR，我们也常常计算投资回报率的另一个衡量方式，即投资倍数（Multiple Of Investment,简称MOI）。MOI等于出资人退出时的股权价值除以出资人投资的股权资本：

$$\text{投资倍数}=\frac{\text{退出时的股权价值}}{\text{投资的股权资本}}$$

内部收益率的关键因素　有一些因素会影响财务出资人的IRR。实际上，面试中常问的一个问题是哪些因素会提高（或者降低）私募股权公司的IRR。下面是会提高出资人回报率的一些重要因素：

降低收购价格　降低收购价格会增加回报率，即使在交易退出时的退出倍数会相应减少。由于IRR公式内嵌的现值特性，财务出资人省下的投资金额远超过退出金额降低的现值。

增加杠杆量　在其他条件相同的情况下，增加用于给交易出资的债务量会降低财务投资人要支付的股权金额。这对提高出资人的IRR有直接影响。

提高退出倍数　提高私募股权公司退出投资时标的公司的出售价格（即增加假定的退出倍数）会使出资人在退出时收到更多的钱，从而提高回报率。

提高公司的增长率　为了提高营业收入、现金流或者预测的EBITDA而提高公司的增长率会提高出资人退出时的企业价值和股权价值，从而提高回报率。

降低公司的成本　为了提高营业收入、现金流或者预测的EBITDA而降低公司的成本，也会提高出资人退出时的企业价值和股权价值，从而也提高了出资人的回报率。

尽快退出投资　在其他条件相同的情况下，因为现值的特性,尽快退出投资会提高出资人的IRR。

内部收益率敏感性分析　和第7章我们所学的增长稀释分析一样，投行人一般会基于一些变量给私募股权公司的IRR和MOI做敏感性分析，这些变量有：

·收购价格。

·退出倍数。

·募集的债务金额。

·经营增长率（比如收入增长率）。

·经营成本（即销售和管理费用/收入）。

和我们在第5章贴现现金流分析以及第7章增长稀释分析中所做的一样，用Excel的模拟运算表功能同时改变两个变量来进行敏感性分析。注意在非常详细的LBO分析中，我们可以建立用多组假设构建的多场景模型。

信用分析

建立LBO模型时经常进行的第二种重要的分析类型是信用分析。信用分析对参与交易的投行人、财务出资人以及债权人来说很重要，他们都需要对标的公司偿还利息的能力，以及不违反信贷协议和债券契约中的条款有足够的把握。

显然标的公司刚开始杠杆会很高，但是债权人会希望看到杠杆随时间而降低。因此，分析标的公司预测期内每一年的信用数据，观察各种信用数据的趋势很重要。要分析的关键信用数据一般有债务资本化比、杠杆比率和利息备付率。此外，一些行业特有的信贷比率也会很重要。

第4章讨论信贷比率时讲过许多比率都会有一些不同的计算方法。

债务资本化比　债务资本化比是计算起来最简单的比率之一。这一比率应该会随着预测时间推移而降低，这是因为偿还了债务。

杠杆比率　投行人一般会对预测周期内的每一年计算一些不同的杠杆比率。杠杆比率也应该随着预测时间推移而降低，原因是偿还了债务，还有EBITDA会由于预期收入增长或者削减成本而增加。投行人往往会用各种现金流的替代值来计算杠杆比率，这些替代值不只有EBITDA，还有EBITDA减去资本支出和其他现金需求。杠杆比率的分

子会用总债务或者净债务。并且，杠杆比率有时用来计算某些类型的债务，比如优先债务或者优先支付的有担保债务（即优先债务/EBITDA）。

利息备付率 和杠杆比率一样，我们也会计算各种利息备付率。利息备付率应该随预测时间推移而增长，因为EBITDA增长，利息费用降低，利息费用低的原因是债务被还清或者用更低的利率给债务再融资。利息备付率的分母可以是总利息费用、现金利息费用或者净利息费用。

杠杆收购估值

投行人建LBO模型进行的第三类分析是估值。本章前面提到过，LBO分析在M&A项目背景下，有时候被认为是第四个主要的估值方法。不光是在交易买方的投行人会用LBO估值来建议客户付多少钱合适，交易卖方的投行人也会用它来帮客户分析各种财务卖家能支付多少钱以及愿意支付多少钱。

必要的假设 要用LBO模型做估值，投行人需要做4个假设。这些假设是经营性假设的补充，像收入增长率和利润率这样的经营性假设已经建在模型里了。注意除了对出资人要求的IRR的预期，其他假设与在分析财务出资人的收益率时需要做的假设一样。这4个主要的假设是:

（1）交易中募集的债务量。

（2）退出倍数。

（3）退出时间。

（4）财务出资人要求的回报率。

交易中募集的债务量　投行要做的第一个假设是交易中可以募集到的债务量。投行人一般假定这一数额取决于与当时信贷市场行情相称的杠杆比率。

退出倍数　投行要做的第二个重要假设是几年后标的公司出售时的退出倍数。本章前面讲IRR分析的时候我们讨论过，典型的退出倍数假设是让它等于现在的倍数。我们经常用企业价值/最近12个月的EBITDA倍数作为估值倍数，除非这个行业有更合适的倍数。

退出时间　另一个和投资人退出相关的假设是退出时间。通常，投行会假设退出发生在初始投资之后的5年，不过，和其他所有假设一样，对退出时间也要做敏感性测试。

财务出资人的要求回报率　投行要做的最后一个假设是最重要的一个。即私募股权公司对投资的最低要求IRR，或者说出资人的目标IRR。投行人进行LBO估值时一般会对要求的IRR划定一个范围。

估值分析　通过结合LBO模型与刚讨论的4个重要假设，投行人可以推导出财务出资人可以承受的作为收购价格一部分的股权出资金额。当确定了出资人的最大股权出资，我们就能够很容易地计算出隐含的收购价格和企业价值。并且我们提到过，投行人一般会输入一些变量做敏感性测试，从而得出一个估值范围。

我们来看一个例子，假设私募股权公司需要有20%的IRR才会有兴趣进行收购。此外，投资在5年后退出，我们已经建好的模型显示在退出的那一年EBITDA为10亿美元。假定适当的退出倍数为EBITDA的7倍，在退出的时候，公司资产负债表上有30亿美元的净债务。为了简化分析，假定私募股权公司持有标的公司股权的100%，退出投资没有交易费用。

根据这些假设，我们可以知道标的公司会在5年后以70亿美元出售。考虑到净债务为30亿美元，这暗示了出资人的股权在退出时价值40亿美元。要计算出资人对项目的投资金额，我们可以用下面的公式：

$$投资金额 = \frac{退出金额}{(1+IRR)^t}$$

t：到退出时的年数。

用上述假设，我们可以计算出资人的投资：

$$投资金额 = \frac{40亿美元}{(1+0.2)^5} = 16亿美元$$

因此，为了获得20%的IRR，出资人需要投资大约16亿美元。

现在，假设公司当前的EBITDA是5亿美元，信贷市场允许的杠杆比率为总债务是EBITDA的4倍。因此，可以募集20亿美元的债务来给交易出资。为了简化计算，假设标的公司当前没有过剩现金、没有债务，并且忽略交易费。现在可以根据一个非常简单的LBO分析和我们做的假设计算出隐含的当前收购价格为36亿美元（20亿美元的债务加上16亿美元的股权出资）。

杠杆收购分析结论：是否执行交易

作为本章的总结，我们最后来思考一个问题。假设我们为一家考虑一桩收购的私募股权公司工作，并且已经完成了LBO分析。我们如何决定是否执行交易呢?

一方面，我们可以简单地下结论说：如果预计IRR比我们公司的目标IRR高，那么就应该进行交易。类似地，根据LBO估值，我们可以说最高可以出价到让预计IRR等于我们的目标IRR。然而这是金融理论的要求，在现实世界的私募股权公司董事会里，事情会复杂得多。

我们要回答的第一个问题是对于财务预测和LBO模型背后的各种假设有多少把握。它们是否可以实现，或者过于乐观了？在假设中是不是假定了成本大幅削减或者收入高速增长？第二，对于业务内在的风险水平我们如何看待？如果经济衰退会发生什么？如果公司失去了一个大客户会怎么样？公司是否能够在所有情况下都能支持预计的债务水平？第三，我们如何看待退出倍数？它是激进的还是保守的？在退出投资的时候是否会有足够多有兴趣的买家？有没有战略买家愿意支付高价购买，或者拍卖程序会不会缺少竞争？标的公司是否会IPO?

尽管IRR和估值是评估是否进行一单LBO交易的重要标准，通常一些非经济因素也会起到重要作用。举个例子，如果标的公司是附加在组合中另一家公司上的，那么出资人可能会忽略掉其单独的回报率，或者被收购的公司是用来进行补强收购（belt-on acquisition）的。

第7章我们讨论过除了最大化股东价值以外，CEO进行收购有许多其他原因，私募股权公司也一样。实际上，高级私募股权专家们的自

负往往会让那些CEO们相形见绌。这会导致私募股权公司追求收购是为了防止竞争对手做相同的交易，或者是为了显示其在私募行业有一定的领导力。此外，私募股权公司进行收购通常是非常光鲜的，如果拥有一家公司会让你受邀参加时尚大秀或者能让你接近许多名人，谁还会真的在乎投资回报率？无论何时，如果有限合伙人有怨言，那么他们也可以受邀同行。最后，有时候私募股权公司必须要把钱用掉，这样才不会失去可观的管理费。

课后问题

1.什么是LBO?

2.私募股权公司为什么要进行LBO?

3.好的LBO标的的特质是什么?

4.什么样的公司是差劲的LBO标的?

5.构建LBO模型要做的重要假设是什么?

6.LBO模型的用处是什么?

7.简述LBO建模的步骤。

8.如何用LBO模型估值?

9.如何提高私募股权公司的IRR?

10.资金来源和使用表的用处是什么?

11.如何创建备考资产负债表?

12.分析私募股权公司是否应该执行交易时要考虑哪些因素?

13.LBO交易会用到哪些重要的信用分析?

第9章　招聘流程与面试技巧

读到这里，你应该对投行都在做什么，以及如何成为投行人有了很好的理解。你已经了解了基础的会计和金融原理，熟悉了财务报表分析，理解了估值的重要性，并且能够自如地讨论3个主要估值方法。你已基本掌握如何建立综合财务模型，并且可以和别人聊聊投行人在执行M&A和LBO交易中的作用。

简而言之，现在你应该有初级投行员工所需要的基础技术知识。实际上，通过之前的学习你已经走在了通往投行的路上。但是学习技术相对比较简单，面试却很难应对。现在你需要把重点放在招聘流程上。真正的挑战开始了。

要想得到面试机会，你要让自己的简历出众。你要开始与投行家们建立关系（networking），与雇主进行信息面谈（informational interview）。做得好的话就能保证你得到面试机会，不过得到面试机会也只成功了一半。

你还要搞定面试。技术问题在面试中非常重要，但是匹配度面试更加重要。你要能够讲解你的简历，介绍你的强项，并且能够很好地回答为什么想要成为投行人，以及为什么对进入这家公司感兴趣。面试结果不错的话，你就会得到聘任并且成为一名投行人。

在这一章中我们会讨论招聘和面试。首先会讨论投行在招聘最初级的两个职位——分析师和经理——的时候看重的是什么。接下来会讲招聘流程，包括与投行家们建立关系，与业内人士和雇主进行信息面谈。然后会讲面试流程，重点会放在两类面试问题上：匹配度和技

术问题。本章最后也是本书的最后，我们会讨论如何在多个工作机会之间做选择以及如何成为一名出色的初级投行员工来开启职业生涯。

投资银行看重什么特质

在开始讲招聘和面试流程之前，我们先讨论一下投行在招聘新成员的时候看重什么特质，换句话说，投行如何对你做评判。我们会把重点放在分析师和经理这两个职位上，因为它们通常是进入投行的起点。

当投行家们与应聘者面谈的时候，不管是在招聘会、信息面谈，还是实际面试中，投行家们脑中都会有两个问题。第一个也是更重要的一个是：我想不想让这个人为我工作？换句话说，他能否出色地完成工作？这个人的态度是否端正？他有没有必需的智力水平和基础技术知识？

第二个问题是：我愿不愿意与这个应聘者一起工作？这被称为“机场测试”。如果我和应聘者一起在机场等待延误的航班而滞留了5小时，有他相陪是否愉快，或者我根本不想跟他交流；是否愿意跟应聘者去喝杯啤酒聊聊天，或者觉得跟他聊天非常无聊？

第1章我们说过，初级投行员工本质上是商品。这一事实暗示了大部分从有名望的本科院校、商学院研究生毕业的应聘者都能胜任投行人的工作。真正有差别的是态度和敬业精神。对于投行来说，招聘流程是找出那些最可能成为成功的投行家的应聘者，排除那些成功可能性较低的应聘者。实际上，后者——排除应聘者——对于招聘人员来说往往比前者容易得多。

本节中，我们会讨论衡量和评估分析师和经理职位的应聘者的具体标准。我会按照我理解的重要性对它们排序。

以往的成就

第1章我们讨论过，初级投行员工要在很大的压力下出色地完成工作，能够长时间工作且保持很好的态度。要衡量应聘者能否满足上述要求，投行会用他们以往的成就来判断。你当然可以在面试中提及你非常愿意努力工作以及你有非常良好的工作态度，但是要用成年之后取得的成就来证明你的说法。

对于申请分析师职位的本科毕业生来说，一个主要的衡量标准是成绩。不过，课余活动和实习经历也很重要。对于申请经理职位的MBA学生来说，成绩和课余活动没那么重要，之前的工作经验和职业成就最为重要。

学习成绩

在申请分析师职位的本科毕业生中有一个普遍的错误观念，投行家们看重成绩和绩点（GPA）的主要原因是要衡量应聘者的智力或者在某一领域的天资。其实并不是这样，成绩是用来判断应聘者是否具备优秀投行人所需的态度、动力和敬业精神，而不仅仅是衡量智力水平。

要拿到4.0的绩点，你所有科目的成绩都要是A，而不是只有你喜欢、感兴趣的专业课或者金融课程成绩是A。绩点非常高意味着即便你不喜欢这门课、不喜欢这门课的教授、期末考试时生病了，或者刚刚和男朋友或者女朋友分手，你也能取得好成绩。这样的坚持不懈和良好态度是优秀的投行人必备的，特别是在分析师级别。作为投行人，即使生病或者很累了，即使不喜欢你的经理或者副总裁，或者认为工作相当无聊，你也要踏实工作。

当然，如果你的成绩没有那么优秀的话，也不是说你就不能在招聘流程中胜出，只是你会处于劣势。绩点不高对于招聘方来说是危险信号，可能暗示了缺乏敬业精神、态度不佳或者不成熟。要克服这一不利因素，你要能够很好地解释为什么相比其他人成绩不佳。或许成绩不好是因为上学的时候你要全职工作，要不就是因为生病或者家里有紧急的事情要请假，或者是因为你是一名高水平的运动员。但是，即使有这些合理的解释，你也应该预料到面试官在面试程序中会有所刁难，因为作为投行人，对你的预期就是无论在什么情况下都要能够高质量地完成工作。

课外活动、实习和工作经历

除了成绩，投行还会用课外活动、实习经历评判应聘者，如果应聘者是MBA学生的话，之前的工作经历也尤其重要。和成绩要优秀一样，招聘人员看重的是那些工作努力、表现突出，并且展示出有能力同时管理多项事务的应聘者。

我们提到过，如果你绩点很高的话非常好，但是，如果你不仅绩点优异，还有工作经历，并且是各种课外活动的负责人，那么就更好了。你在课余活动中是否展现出领导力，或者得到了特别的奖励和表彰？你是真的有所作为，还是只不过花了一点时间来丰富简历？你是坚持做一件事情还是只做一会儿就放弃？所有这些项目都能帮你展示自己具有成为优秀初级投行员工所需的敬业精神和良好态度。

对于MBA学生来说，工作经历是展示你有正确的态度和心态的最重要标准之一。你是在与投行相似的高压环境下工作，还是工作很舒适、很悠闲？你是否有在艰难环境中与棘手的客户打交道的经验？你是承担过较大的责任，还是从来都是项目中最初级的人员？你有没有同时应对过多个项目？你是获得过晋升，还是三四年都处于同一个级别？你是否因工作表现得到过奖励或者表彰？这些是可能会问你的问

题，以及一些有益的经历，这些经历能帮助你展示你有成为投行经理所需要的素质。

对成为投行人的兴趣

成绩之后，下一个衡量你的指标是对成为投行人的兴趣和热情。记住，招聘人员认为：大部分来自好学校的应聘者都能胜任这份工作，但是最渴望得到这份工作的人工作会更勤奋。并且，在经理级别，有一些应聘者很有可能把投行作为一份事业而不是用投行来学习经验并且取得跳槽机会。

你要用一些方法来证明你的兴趣和热情。很大程度上，信息面谈和面试中你给出的答案会表现出你的兴趣程度。在讲面试的时候我们会讨论，面试官会问你的最重要的问题之一是你为什么想进入投行？你要能够证明你确实非常感兴趣，而不是不投入感情地走过场，要证明你有所准备，证明你真的知道你面临的是什么，并且要有恰当的理由。

除了面试答案，面试官还会用你为准备招聘花费的时间和精力来衡量你的动机。你建立的关系越多，见的业内人士越多，说明你对待这份工作就越认真。你是否参加了所有活动？你是否自己去接触投行人来做信息面谈？你是否了解这家公司？投行会用以上所有标准来对你做评估。

最后，对投行的技术知识的理解，以及对整个行业的了解也是衡量兴趣程度的标准。这和在学校上金融和会计课的时候要专心听讲是一个道理，但是我们讲过，投行的实际工作与学校的教学内容有很多不同。证明你知道投行人如何处理问题（比如，他们如何给公司估值、如何建模）会表明你的涉猎不仅限于书本。如果你读的不是商科

或者金融专业，并且从来没有上过金融或者会计课程的话，情况尤其如此。不过很明显，读过本书之后你应该会对投行有所了解。

智力水平和分析能力

尽管我们反复说投行工作不需要卓越的智力水平，但是你还是要证明你至少有一定的分析能力并且挺聪明。记住招聘官或者面试官的目的不是找出最聪明的应聘者，而是排除掉那些没有从事这行能力的人。对于招聘分析师来说尤为如此。

评判你的方法有学习成绩和绩点、你的本科院校和研究生院校的教育质量、你专业的难度、像美国学术能力评估测试（SAT）或者经企管理研究生入学考试（GMAT）这样的考试成绩。如果你是本科生，你也要能够通过相关的课余活动、学校项目或者实习经历来证明你的分析能力。在应聘经理时，如果你以往的工作经历要求你具备很强的分析能力，那么也可以通过这些工作经历证明你有这样的技能。最后，从某种程度来说，投行会通过面试中的技术问题来测试你的智力水平和分析能力。

技术知识

技术知识不只是用来测试你是否真的想进投行、是否做过准备，投行通常也会期望新加入的投行人在金融和会计方面有基础，这主要是通过技术面试中问你的问题来衡量。但是，从某种程度来说，投行也会通过招聘流程中的对话和信息面谈来衡量你的技术知识。你要听上去对投行的工作很了解，并且熟悉投行业务和相关事宜。

所有应聘者都应该有基础的金融和会计知识，哪怕是文科和工科专业，以及在学校没有上过金融或会计课程的应聘者。有很多资源能够教你这些知识（比如本书）。话虽如此，如果你的本科专业是商科或者金融的话，对你的要求会更高。可以肯定的是，对MBA学生的技术水平和知识基础的期望要比本科生更高。

沟通技巧和性格

另一个评估应聘者的标准是沟通技巧和总体性格。在很大程度上，用“软技巧”来衡量应聘者是机场测试的一部分。招聘官想要了解你是否可以正常聊天，或者更好一点，可以很愉快地聊天。不过也会看你是否有在客户面前演讲所需要的技巧和老练，对应聘经理职位的MBA学生来说尤其如此。衡量MBA学生的指标还有他们是否有管理分析师必要的人际交往能力，以及提升领导力和销售技巧的潜质，这些能力未来可以让他们成为高效的高层管理者。

很明显，这些技能在面试的时候是最容易评估的。但是要记住，对你的考察贯穿整个招聘流程，以及你和公司的业务人员甚至是招聘人员的所有互动。一定要认真思考如何在建立关系的环节中、在招聘会上、进行信息面谈的时候，还有实际面试中表达自己。

招聘流程

大部分投行，包括所有大型投行，以及大部分较大的精品投行，它们的招聘流程都非常正式。招聘流程有许多阶段，而你的目标是通过所有阶段。你应该要一步一个脚印地处理好每一个阶段。

比如，你很可能要参加招聘会并且开始与投行人建立关系。在这些建立关系的环节，你的目标是得到信息面谈的机会。信息面谈的目标是被选中参加第一轮面试。第一轮面试的目标是进入第二轮面试，一般也是最后一轮。最后一轮面试的目标是拿到聘任书。

本节我们会讨论标准的投行招聘流程。首先我们会讲全职职位和暑期实习在招聘上的不同。接下来会介绍针对投行目标院校学生的校园招聘流程。然后是针对非目标院校的招聘流程。最后，我们会介绍对于从其他行业跳槽到投行的应聘者的招聘流程。注意本节只是让你大概了解招聘流程，我们会在后面详细讨论流程中的每一步。

暑期实习的招聘

那些最想进入投行的人不是从全职招聘开始，而是从暑期实习的招聘开始努力加入投行的。对于本科生来说，你要在大学三、四年级之间的暑假寻找投行实习的机会。MBA学生要在商学院学习的第一和第二年之间应聘实习。在有名气的投行进行暑期实习一般都是有薪水的。

尤其是在竞争激烈的人才市场，确保参加了暑期实习对想要得到投行职位的应聘者来说几乎是必须的。实际上，它已经成为正式招聘

流程的一部分，尤其是从近几年开始，大部分新入职的分析师和经理都完成了入职投行的暑期实习。

实习生招聘的流程与全职招聘的流程非常相似。我们稍后会详细讨论，投行会到学校宣讲，你需要与投行人建立关系并且进行信息面谈。全职职位的面试在秋天进行，但是暑期实习的面试一般在1月或者2月进行。暑期实习的面试轮数通常也会比全职职位少。

暑期实习结束，投行一般会提供全职实习的机会。每一年全职实习机会的百分比都不一样。暑期实习的首要目标是确保得到这个全职的工作。但是也有第二目标，实习是为了验证在毕业之后你是否真的想做投行业务。此外，你要尽可能多地学习，掌握尽可能多的技能，并且与公司内其他投行人建立关系。

如果你没能得到投行的暑期实习机会，或者你想要成为投行人的决定做得太晚了，错过了实习机会，也还有一线希望。你要在全职招聘中拿出看家本领。但是要记住相比那些完成投行实习的应聘者你处于劣势，因此你要更努力并且在全职招聘流程上花更多精力。你要与更多人建立关系，并且能够真正证明你成为投行人的渴望和热情。你要能够很好地回答为什么没有进行投行的实习。

非周期实习

我们提到过，投行实习已经是全职招聘流程的一部分。如果你没能在投行进行暑期实习，那么你可能会想在上学期间找到其他实习机会，我们有时候称之为非周期实习（off-cycle internship）。进行这样的实习会帮助证明你已经入行，有与其他有暑期实习经验的应聘者相同的技能，并且也会显示出你可以同时应对学业和工作。但是，要确保你的成绩受实习的影响不会很大。

通常，你得自己去建立关系来获得这样的实习机会。大部分投行不会在校园招聘上给这样的实习打广告，但是偶尔你可能会在学校的招聘版上看到这样的招聘信息。大型投行很少提供非周期实习，所以你最好的选择是在精品投行中找机会。要注意有些实习是有薪酬的，有些则没有。

上学期间实习很有挑战，考虑到课业任务和其他事务，你可能没有太多空余时间。通常，只有你能在公司实习较长时间，至少每周20～30个小时，并且每周时间固定，这样的实习才会有意义。否则，你不太可能做“真正的”投行业务，比如分析工作，你也无法从这段经历中获得太多有用的东西。

全职职位招聘

我们已经简单讲了一下实习招聘流程，现在让我们把注意力转移到全职招聘流程上来。记住，实习和全职招聘流程很相似，除了招聘时间，所以这里讨论的全部内容几乎都适用于实习招聘。我们先从针对目标院校应聘者的全职招聘流程开始。

校园招聘

所有的大型投行和大部分较大的精品投行一般每年都会到几家选定的本科院校和研究生商学院去招聘分析师和经理，我们称这些学校为目标院校。大部分大型投行可能会到10～15家本科院校招聘，研究生商学院的数量会少一些。精品投行往往会到更少的学校招聘。公司到学校招聘的这一环节被称为校园招聘（On-Campus Recruiting，简称OCR）。

通常在刚刚进入秋天的时候，投行会到校园宣讲，让学生有机会更好地了解公司，并且与一些投行家们见面。这些活动也是投行人寻找优秀应聘者的机会。晚秋时候，一般是在9月末和10月初，投行会在学校进行第一轮面试。投行人会选出参加第一轮面试的人选，进入面试环节的竞争非常激烈。一些投行和学校会预留一些面试机会给那些没有被直接选中参加面试的人，他们通过抽签或者其他机制来得到面试的机会。

通常，学生会有一两场30分钟的面试。第二轮（通常也是最后一轮）面试一般在投行公司内进行，这一天被称为“超级日”（super day），一般是在星期五或者星期六。投行一般会报销市区外的应聘者来面试的路费，并且经常会在面试前一晚为最后一轮面试的应聘者举行晚宴。

在超级日，应聘者会有4～10场面试，或者更多，每场30～45分钟。投行通常很快就会决定谁能得到全职职位。应聘者一般在投行做出决定的当天就会得到是否录取的通知。如果在一两周的时间内有多个超级日，那么应聘者可能要等得久一些。

在结束校园招聘这一话题之前，还有一点值得一提。对于目标院校学生的招聘流程是非常正式的，本质上，它可以说是遵循一些规则的游戏。如果你玩得好，也就是说你投入了足够的时间和精力到招聘流程中，那么你就会得到录用。如果你玩得不好，没有付出时间和精力，或者对待招聘不认真，那么你就无法得到录用。

尽管大部分大型投行和有名的精品投行的分析师和经理都是从目标院校招聘的，但是几乎所有投行都会考虑其他学校的应聘者。我们一般称这些学校为非目标院校。如果你在非目标院校，就要更加积极并且更努力地进入招聘流程。这会更有挑战，但是非目标院校的学生通过招聘成功得到工作绝对是可以实现的。

非目标院校招聘

如果你对投行招聘有兴趣，却又是非目标院校的学生，那么你得“广撒网”。也就是说，考虑更多的精品投行，而不是只考虑大型投行，也一定要去总部或者办公地离你学校比较近的公司，这些公司可能没有纽约或者世界其他金融中心的投行所有的知名度，但是它们往往是你投行事业的开端，或者到其他公司的跳板。并且，主要金融中心之外的公司的招聘竞争往往没有那么激烈。

当你有了感兴趣的投行列表，要做的第一件事情是找出每家公司针对非目标院校学生的招聘流程。大部分投行的官网上会有一部分介绍针对非目标院校应聘者的招聘信息。公司也通常会有网上申请程序。如果投行官网上没有这样的信息，那么可以联系公司的人力资源部来获取信息。

非目标院校的学生得到面试机会的关键是建立关系。网上申请，尽管是必要的一步，但是一般没有结果。你要到公司去接触投行人，并且要当面给他们你的简历。试着找一下有没有你的校友在那里工作。如果有，一定要尽早联系他们。有时候来自非目标院校的投行人对招聘校友非常积极。你也要去参加你学校附近目标院校的投行招聘会。最后，如果你在目标院校有朋友，考虑到他们学校的资源和他们可能更容易接触到投行人，你可以问问他们是否能帮上忙。最起码，他们可以帮你拿到一些投行人的名字和电子邮件地址以便于你联系。

如果你在建立关系的环节上付出了足够多的时间和精力，你应该能够进入一些投行的第一轮面试。对于那些非目标院校的学生来说，有时候第一轮面试会通过电话进行。和目标院校的学生一样，如果你成功通过第一轮面试，那么就会受邀去公司参加超级日的最后一轮面试。记住你现在是与目标院校的应聘者在公平竞争。有些情况下你甚至有优势，因为你为了走到现在付出了更多努力。不要对自己没信

心，也不要因为没有和其他应聘者一样上常春藤院校而愧疚。进入最后一轮面试说明你和其他人一样优秀。

其他职业和行业人士的招聘

大部分投行人是通过本科院校或者研究生商学院的招聘直接进入投行行业的。但是，偶尔投行会从其他行业或者职业的人中招聘。不像校园招聘，这样的招聘是非常不正式的招聘。它无疑也非常难，要求投入大量的时间和精力。但是，转行到投行也是有可能的。通常精品投行的招聘比大型投行要简单。如果你从金融或者公司法这样的相关领域转行到投行，那么成功的可能也更高。如果你打算完全跨行业（比如从销售、工程或者信息技术行业转行），那么你还是别想了，考虑一下去拿个MBA学位，这应该是更有可能进入投行的途径。

投行全年都可能会有招聘需求，但是，在校园招聘之外应聘分析师职位最好的时机是夏末秋初。这时候大部分公司已经发放了分析师奖金，有些分析师也辞职了。同理，应聘经理（或者更高级别）的最好时机是年初奖金发了之后。记住投行通常在快到年末的时候停止招聘。尽管如此，如果你真的想要转行进投行，你应该始终试着与投行人建立关系，寻求招聘机会。

和非目标招聘一样，为了拿到面试机会，你要把简历给到正确的人面前。正确的人是投行人，而不是人力资源部的人。你要联系投行人，与他们见面，并且进行信息面谈。我们在本章稍后会讲建立关系和信息面谈的流程。

假设你已经通过了第一步，建立好联系并且把简历递到了投行人手中，公司也同意面试你，那么下一步是安排你的第一轮面试。你通常会有一个或者连续两个30分钟的面试。如果面试分析师职位，通常面试官是经理或者副总裁，如果面试经理职位，面试官可能是副总裁或者董事总经理。在一些投行，尤其是大型投行，第一轮面试其中一

个面试官可能是人力资源部的人。如果你住的离公司办公地很远的话，第一轮面试可能是电话面试。

如果第一轮面试顺利，那么你会受邀到公司与更多投行人见面。一两天内你总共可能要见4～12位投行人，甚至更多。你会见到各种级别的投行人，包括你想进的团队的老总。如果这几轮面试都很顺利，那么人力资源经理，或者投行人会联系你，通知你已被录用。

简历和求职信

截至目前我们已经概述了招聘流程，接下来让我们把注意力放在招聘流程中的一些战术层面的问题上。这一部分讨论简历和求职信。我们故意没提供任何简历和求职信的模板或者样例，你可以上网搜索这些内容，也可以去寻找帮助你写简历和求职信，以及对你的简历和求职信提供建议的服务。

在此，我们的目的是概述简历和求职信中应该写什么，不应该写什么。我们也会讨论求职者在其中会犯的一些常见错误。我们会讲到，针对投行特别定制简历非常重要。

简历

投行人看一份简历一般不会超过30秒。30秒只是很短的时间，在这么短的时间内，你的简历要想脱颖而出非常难。所以最重要的是，你要确保简历中没有那些让你在30秒的竞争中被筛掉的内容。

除了找出明显的错误或者格式很差的简历，投行人在读简历的时候会看一些特定的东西。投行人会看你的名字，在哪上学，如果你是本科生的话会看你的专业、高考成绩和绩点。这些情况会让他们对你形成第一印象。接下来投行人会浏览你以往的工作经验、实习经历和课外活动部分。最后，投行人会扫一眼简历的最下面你列出的技能和兴趣爱好。

有时候参与招聘的投行人会有一叠来自同一所学校的简历，他们要从中找出值得参加第一轮面试的应聘者。比方说那堆简历有100份，

通常情况是，10份简历非常棒，这些应聘者会直接得到面试机会。20份简历有明显错误或者反映出应聘者能力比较弱，就会被放到没通过的一堆中。剩下的70份简历会被放到待定的一堆中。现在，投行人（有时候会由多个投行人来做）要从待定的简历中挑出可以参加面试的人选。这很难，因为大部分同一学校的求职者的简历看上去很相似，并且有类似的经历。

看简历的人会筛掉更多简历。小格式错误，留白太多，是管理咨询、销售、交易俱乐部成员，没有什么金融经验，以及有太多创业经验，这些都会让你的简历被拒绝。

在创建用于应聘投行的简历时有一些目标要时刻记着。第一个目标是一定要完美。很明显，不能有打字错误、拼写错误，或者语法错误，并且通常要避免使用缩写。另外你的简历也要格式完美。比如，务必要对齐、字体要一致、所有连字符长度相同。很快我们会详细讨论简历的格式。

创建简历的第二个目标是避免或者尽可能减少“危险信号”（red flag）的影响。简历里的危险信号会让招聘官认为你对进投行不是很严肃，或者你不会成为优秀的投行人。比如，如果你列出了你是学校管理咨询俱乐部、销售和交易俱乐部或者市场营销俱乐部的成员，那么这会让人认为你在寻求各种不同的职业生涯，对投行并非很认真。同样，如果你强调在大学期间创建了4家公司，那招聘官会认为在1年后你可能会离开投行去追求另一段创业生涯。此外，如果你过分强调你的选股能力给你带来的收益，就可能会表明你真正的兴趣在资产管理或者对冲基金。

其他明显的危险信号有：简历上有段时间是空白的、绩点低，或者转学超过一次。这其中有一些是无法避免的。你不能谎报成绩，或者编造一段工作经历填补时间空白。如果你的简历上确实有这些危险信号，要准备好在面试中应对这些问题。

创建简历时要记住的第三个目标是尽你所能使你的简历与众不同，方法有高亮标记与投行有关的经历、证明你对投行的了解，并且表明你对成为投行人有浓厚的兴趣。在讲工作经历的部分我们会讨论如何让你的简历“投行化”。

创建简历

这一部分，我们会讨论如何创建一份用于投行招聘的简历。首先会讲基础的格式问题，接下来讨论简历中每一个应该有的重要部分。

如果除了投行你还要应聘其他行业或者其他工作，那么简历要有多个版本。每个版本会很相似，但是你得有一份专门用于投行招聘的简历，确保整理得当并且针对你申请的职位发去正确的版本。同样，如果你用电子邮件给公司发简历，不要把文件名写成“简历——投行”。这么做是一个危险信号，可能会让招聘官认为你还有其他版本的简历，比如“简历——交易员”和“简历——咨询”。

简历格式 你的简历格式应该得体美观，无论你申请哪个行业的工作都要如此。但是，考虑到投行对于格式的重视，以及大部分投行人都会格外关注细节，读简历的投行人很可能会找出你简历上的格式错误并且因此拒绝你，所以简历上不要有这些错误。下面是一些关于简历格式的建议和指导。大部分建议都是常识，适用于申请任何行业职位的简历。

用于投行招聘的简历不能超过一页（其他行业，可能会接受简历有多页，但是投行不行）。如果你是有经验的投行人，你可以用另一页纸列出你参与的交易（一份交易列表）。但是，刚毕业的应聘者只用提交一页纸的简历，即使你在实习期参与过一些交易，也不需要交易列表。除非你参与的交易可以填满一页纸，否则最好还是在简历里直接列出几个交易的例子。

简历不是艺术品，不要看上去很写意。尽管你想让简历的内容不同于竞争对手，也不要通过格式来做到与众不同。简历要用标准格式，确保排列整齐。你的简历要看上去很干净，不能看上去太紧凑，也不能太空。左右、上下留白要对称，不能太大也不能太小。

如果你们学校有标准的简历模板，你应该用模板，或者至少做参考。你的名字和联系方式应该在简历的顶部，简历应该划分成几部分，每一部分有一个标题。

你的简历内容应该有一个固定顺序。如果你还在上学，你的教育经历应该列在其他经历之前。当你不再是学生，你的工作经历应该列在教育经历之前。技能、兴趣爱好以及其他内容应该在最底下。不要在顶部写求职目标或者总结，不要在底部写“如果需要可提供其他参考资料”。

教育　如果你是在校生，简历的第一部分应该是教育。如果你已经工作，教育部分应该在工作经验的下面。这一部分，你要列出你的本科和研究生院校、在校时间，以及获得的或者即将获得的学位。还要写出你的专业、辅修专业、研究领域，以及获得的奖学金或者像院长嘉奖名单（Dean's List）这样的表彰。也可以写上绩点和高考成绩，这一点我们稍后会讨论。

如果你想的话，还可以在教育部分加上你所学的相关课程。但是，一定只列出与投行相关的课程，比如高级金融课程。如果你是商科专业或者MBA学生，不要列出基础会计或者金融课程。但是，如果你是文科、理科或者工科学生，一定要列出你学过的相关课程，比如会计和金融。如果你申请的是某一特定的行业组，你也要列出与这个组有关的课程。举个例子，如果你申请医疗行业组的职位，一定要列出你学过的医学课程。

除了获得的学位和上过的课程，你还可以列出由于特殊项目或者课外活动而获得的奖学金或者表彰，或者也可以在简历最下面的技能和兴趣爱好部分列出这些奖项。如果你参加过一些与投行相关的课程或者研讨会，比如两天的估值或者建模课程，你也可以在这一部分列出来。

绩点　通常，如果你的本科绩点在3.5以上（最高为4.0），并且目前还是学生或者刚毕业没几年，那么你应该写上你的绩点。如果你是申请分析师职位的本科生，但是简历上没有你的绩点，那么看简历的投行人就会认为你的绩点很差。所以只要绩点高于3.0就要写在简历上。如果你专业课的绩点比总体绩点要高，那么也把它写在简历上。如果毕业超过一两年，就不用在简历里写本科的绩点，但是你想写也可以。不过，面试中被问到相关问题不要惊讶。

在简历里列出成绩对于MBA学生来说没那么重要，主要原因是有些顶级商学院有成绩不公开的政策。此外，在秋末暑期实习招聘会开始的时候你可能还没有完成一个完整的学期。不过，如果你的学校公开成绩并且你的绩点很好，那么就要写出来。如果你无法知道成绩或者你不想写成绩，你可以提一下你得到的奖励，比如院长嘉奖名单。

高考成绩　如果你还是学生或者毕业没几年，并且你的高考成绩非常好，那么你可以列出来。一般SAT成绩高于2100或者GMAT成绩高于700的话就值得一提。和绩点一样，如果你目前还是学生并且没有列出相关高考成绩，那么有些看简历的投行人就会假定你的成绩低于门槛值。但是，一旦你毕业几年了，写上高考成绩就很少见，不管成绩有多高。和绩点一样，面试中问到你的高考成绩也不要惊讶。

工作经历　简历中的工作经历部分应该列出你从学校开始的所有工作和重要实习经历，按照逆时间顺序排列（即最近的工作经历放在最前面）。非常重要的一点是不要在简历中有时间空白。之前我们提

到过，空白被认为是危险信号。你应该写上每段经历的开始和结束日期，要么写上年月，要么只写年份。

和其他简历一样，对于每一段工作或者实习，你都应该通过几个要点来详细描述工作经历。通常，每份工作至少有2～3个要点，不要超过5个或6个。通常最近的工作或实习比之前的有更多的要点是合理的。如果你把同一工作经验中的较长和较短的要点中和一下，并且每个要点以动词开始，那么你的简历看上去会更好。

本章前面提到过，简历的一个目的是强调和投行相关的技能和经验。这么做至少能在3个方面帮到你：第一，它能告诉看你简历的人你有投行人所需要的技能；第二，它能证明你知道投行要用什么类型的技能，从而表明你对这个行业很了解；第三，用投行专业词汇会抓住读你简历的投行人的注意。所有这些都会帮你使自己的简历与众不同。

每一段经历一定要用最合适的要点来概括，即使那些任务不是你工作中最重要的。看简历的投行人只会浏览前两三个要点，不会读到第四五个。记住，简历的目的不只是提供你的技能和经验列表那么简单，而是要推销你自己，证明你能胜任这份工作。

此外，在写你的技能和经验的时候，一定要写一些细节。细节也会让你的简历与其他人的区分开来，并且让你的简历读起来更有趣。比如，不要只说你在一份工作中做分析。讲一讲做什么类型的分析，分析什么样的公司？什么行业？你用了什么指标？你的假设从哪里来？你是否做了尽职调查？

类似地，不要只说你对一家公司进行了估值。估值的目的是什么？你用了什么估值方法？你是否也做了预测模型？即使你从来没有自己做过财务模型，不过你也许“检查”过一份财务模型。一定要用合适的投行术语来描述你的经验。

尽管金融相关的技能是值得你在简历中突出出来的，你还要强调那些分析师和经理所要求的非技术经验，让读简历的人注意到你同时进行多个项目的经历、完成时间紧迫项目的经验、接待客户和向客户做演讲的经历，以及管理初级员工的经历。

技能、兴趣以及其他　简历最下面一部分一般称为“技能和兴趣”“其他信息”，或者其他类似的名字。有些求职者会把这一块分成两部分，这样也可以。如果你在教育部分没有写你获得的奖学金、奖励和证书，你也可以写在这里。比如，如果你是特许金融分析师（CFA）执照持有人或者通过了某个级别的CFA考试，或者如果你有与投行相关的监管执照的话，值得在简历里提一下。尤其是在美国，如果你是外国学生，但是有在美国工作的许可、绿卡，或者美国公民身份，那么也值得在简历里提一下。

技能　如果你真的有特殊技能，那么在简历里写出来。不过要记住，如果它们与投行不相关的话，它们就帮不上你。语言能力尤其要写出来（除了拉丁语），因为它们有时候会与你的投行工作有关。但是，如果你只会说“bonjour”（你好）、“merci”（谢谢）、“croissant”（羊角面包），那么就别说你的法语很流利。你可以写初级法语或者中级法语，但是不要歪曲你的流利程度。你不知道面试官是不是也会说那一种语言，会不会打算测试一下你的流利度。

如果你具备真正的计算机技术（比如编程语言），那么也可以列出来，但是没必要列出基础的能力，比如Word或者Excel。这些可以说是你必须要熟悉的软件。如果你非常熟悉某些投行人用的专业数据源，比如彭博终端、FactSet，或者智汇，那么你应该写出来。

兴趣爱好　写出兴趣爱好很有意思。写你喜欢旅行、美食和读书不会对你有一点儿帮助。几乎所有人都喜欢旅行、美食和读书。相反，可以提一下你喜欢读的书籍类型，或者你已经去过超过40个国家（当然要说实话）。如果你真的写了兴趣是阅读，那么一定要能够讨

论一些你最近读过的书，最好是那些让你看上去聪明且阅历丰富的书，而不是那些听上去像是你很想给人留下深刻印象的书。

最后，要知道写在技能和兴趣爱好部分的内容很少会对你不利，但是也很少会帮到你。如果它们非常独特或者特别，它们就能在面试中引发一些讨论。然而，如果你的简历快要没有空间了（记住简历必须只有一页纸），那么这一部分一般是首先要删除或者精简的。

熟悉你的简历

在结束对简历的讨论之前，还有非常重要的两点要强调。第一，当准备面试的时候，一定要确保熟悉并且可以讨论你简历上的每一项内容。简历上的任何内容在面试中都可能被问到。任何内容都不能夸大，不要在简历里写你没办法讨论的内容。因为面试官会随机选择一些要点来问你或者跟你讨论。如果你的回答是“嗯，那是5年前的事情，我真的记不清了。”那么你会失去很多印象分。

第二，不要在简历里撒谎或者粉饰你的经历。你的简历是一份营销文件，我知道你确实想让自己看上去很棒，并且会强调自己的强项和相关经验。但是，如果你说了谎，好的面试官会很快发现。并且，即使你骗过了面试官，你的简历还是会受到严格的背景调查。

求职信

当你在网上提交简历的时候，或者在学校投递简历时，大部分时候会要求你附上求职信（cover letter）。如果你通过电子邮件申请职位，那么电子邮件通常就被视为你的求职信，除非公司另有说明。毫无疑问，求职信对投行求职流程来说并不是很重要，并且招聘官或者

投行人实际上很少看求职信。但是，求职信往往是必须提交的，所以我们会简单讨论一下。

求职信几乎从来不会对你的目标有所帮助，但是它会帮倒忙。首要要记住的是求职信通常会比简历有更多的打字错误以及其他低级错误。求职者往往对简历念念不忘，一遍又一遍地读，让朋友和家人帮忙修改、检查。相反，求职信通常很快就写完了，没怎么检查。一定要仔细读你的求职信并检查错误。许多学生用同样的求职信来申请多家投行，忽视了替换公司的名字。如果你给摩根士丹利送去的求职信写着你非常想去高盛工作的话，看上去会很不好。

下一条建议可能会与你在学校就业服务中心所听到的，或者在其他就业或招聘指南还有网站上读到的有冲突。针对投行职位，你的求职信要简短，最好只有一段同时一定不能写满一张纸。基本上，用一句话讲你申请的职位或者你是如何知道这一机会的，要提到你附上了你的简历。接下来用不超过两三句话来表明你对这一职位很感兴趣。最后，感谢招聘官并且告诉他如何联系你，或者你会跟进联系他。求职信就这么简单。

常见的求职信错误

除了简单的打字错误和求职信太长，求职者在写求职信的时候经常会犯一些其他错误。首先是不要重写一遍简历，因为读求职信的人也会看你的简历。

其次，尽管为了表现你的兴趣，可以特别强调一些关于你申请的投行的正面的事情，但是不要过分赞扬。不要这么说：“我知道贵公司有最聪明的员工和最大的交易量，能在贵公司工作非常棒！”也不要说你申请的公司是世界上最好的公司。如果你有确凿的理由来回答为什么你想在这家公司工作，那么用一句话讲清楚，如果说得太过了，会

让你看上去太幼稚。由于大部分投行（尤其是大型投行）都非常相似，所以事实更是这样。

不光赞美公司的时候要注意，在讲自己有多好的时候你也不要太过火。几乎所有申请投行职位的人都会说自己很聪明、努力工作、有热情，等等。看简历的人会通过你的简历，通过你的学校、你的学位、绩点、高考成绩和之前的工作或者实习经验来评判你。这么说，最好的情况是求职信没有任何作用，最差的情况是，面试官会看你的简历并且不同意你的说法，或者会让你看上去很自负。

最后，不要在求职信里说公司录用你之后会有什么好处。如果你还不是投行人的话，不管你多有能力，也不要说成为分析师或者经理之后，你会快速展开工作。记住，对于投行来说，你只是一个普通的潜在分析师或者经理。没有新入职的分析师或者经理能够在几个月内做出巨大贡献，所以这么说会让你看上去对投行没什么了解。

建立关系和信息面谈

不管是不是通过校园招聘流程来寻求投行职位，与投行人建立关系会在决定你能否成功取得第一轮面试机会上起到至关重要的作用。并且如果你不是目标院校的学生，或者想从其他工作转行进入投行的话，建立关系就更加重要了。

对于那些参加校园招聘的学生来说，建立关系的第一步是参加招聘会。对于目标院校的学生，第二步是直接联系投行人，这对其他人来说是第一步。建立关系的最后一个阶段是安排信息面谈。本节我们会讨论建立关系的这3个步骤。我们也会简单评述一下猎头对于有志进入投行的人来说是否有用。

招聘会

对参加校园招聘的学生来说，建立关系开始于招聘会。通常在秋天，投行会到目标院校去给学生们做宣讲。有时候宣讲会在校外的餐厅、酒吧或者酒店举行。有些投行会同时举行暑期实习的初级招聘和全职职位的高级招聘，然而其他投行会选择在不同时间分开举行宣讲。对MBA学生也是这样，有些投行会同时对一年级和二年级学生宣讲，然而其他投行会分开举行。

此外，有些投行会举行一个大型宣讲，对投行不同职能部门（比如投资银行部、销售和交易部、资产管理部、私人财富管理部）感兴趣的同学会一起参加。但是其他投行会单独举行投资银行部的宣讲。

最后，注意有时候招聘会对所有预约的学生开放，但是其他招聘会只对投行挑选出来的同学开放。

这些招聘会开始会有一名高级员工来做正式演讲。投行对待招聘非常认真，有时候甚至是投行的CEO来做演讲，尤其是CEO是该学校的校友的时候。演讲可能会有一段视频或者PPT，演讲的内容主要是投行的历史、实力、组织结构，强调投行最近参与的备受瞩目的交易，并且讨论一下招聘流程。从投行的角度看，演讲的目的是推销自己来吸引最优秀的学生。通常正式演讲结束后会给学生提问时间。

在演讲之后，投行人会分散到房间内的不同地点，学生们可以单独问问题。一般会有不同组、不同级别（本科生宣讲会有分析师到董事总经理这一级别，MBA宣讲会有经理到董事总经理这一级别）的投行人参加。通常每一个投行人身边会聚集许多学生，特别是在这一阶段的开始。人力资源部的员工也会参加，以确保活动顺利进行，并且也会回答问题。

参加招聘会的目的

参加这些招聘会有3个目的。第一个目的是通过参与来显示你对加入这家公司有兴趣。一定要确保投行签到表上有你的名字并且签到，这样你就让投行知道你出席了。投行一般都会保留出席记录，缺席投行在你学校的宣讲肯定会对你的应聘者资格有影响。

参加这些招聘会的第二个目的是增加对这家投行的了解。通过听公司介绍以及与一些投行人会面，你可以对自己是否有兴趣在这家公司工作进行深入思考。你能了解大公司的文化和实力以及在那工作的人的类型。你也会对招聘流程有所了解，包括重要日期和截止日期、公司的招聘需求、是不是各个组直接招聘，以及如何参加不同地区分公司的招聘。

面试中会问的最重要问题之一是你为什么对进入这家公司工作感兴趣。我们会在本章稍后讲面试的时候详细讨论这个问题。从招聘会的宣讲以及与投行人的交谈中获得的信息会帮助你回答这一问题。要记住投行是怎么向学生介绍自己的，以及如何把自己与其他投行区分开来。公司介绍中强调了哪些因素？投行如何向客户或者潜在客户做营销？公司强调了哪些团队或者产品？理解公司向你做宣传的方式会使你能够说明为什么对在这里工作感兴趣，最终会帮你在面试中把自己推销给公司。

参加这些招聘会的第三个目的，也是最重要的目的，是在正式演讲之后与投行人建立关系。你应该去和几个投行人会面，问他们问题，然后索要名片。在活动之后的日子里，你要与他们进一步联系来寻求信息面谈的机会，稍后我们会讨论信息面谈。

许多学生在与投行人交谈的时候会过于努力去留下好印象，这是不对的。你的目标不是让人难忘。一个投行人会见很多学生，并且通常很难忘的学生是那些表现很差或者问了愚蠢问题的人。问非常技术的问题或者讲他们最近在报纸上看到了这家公司的学生会显得对投行行业不了解。你也不能问非常基础的问题，比如“投行人做什么”或者“你每周工作多少小时”，你应该在参加招聘会之前就已经有对这个行业的了解。

相反，你的目的是多了解这家公司，还有拿到名片。你最好多问投行人一些私人问题，比如为什么选择在这家公司工作，或者喜欢这家公司的哪些方面，或者最近在执行什么类型的交易。（本章后面讲面试的那一部分我会列出可以在面试中问面试官的问题，这些问题都可以放心地用在招聘会上。）

招聘会的提示

下面是参加公司招聘会和演讲后与投行人交谈时需要记住的其他一些提示:

·参加这些活动要穿正装（即男生穿西服套装打领带，女生穿西服套装），除非公司有特别说明。

·如果提供酒，不要喝太多。

·为要交谈的投行人带一杯酒。通常他们被淹没在学生的问题中没有时间到吧台去喝一杯。

·一直待到最后人群变少的时候。你会有更多一对一交流的机会，有更大的可能被他们记住。

·不要打扰和独占一个投行人的时间。问一两个问题，然后礼貌地索要一张名片，然后到另一个投行人那去或者听你同学的问题。不要强求名片。

·对投行人和你的同学都要尊敬。

·与各个级别的人交谈，不要只跟董事总经理交谈。你不知道谁会做第一轮面试的决定。

·有时候投行人会厌倦一遍又一遍地回答同样的问题，他会问你问题。准备好一个简短的自我介绍，要能回答出为什么对投行感兴趣和为什么对这家公司感兴趣。

·如果你没能拿到和你交谈的人的名片，试着向人力资源部的人要一下投行人的邮箱地址。

与投行人接触并建立关系

对那些通过校园招聘应聘投行职位的学生来说，第一个与投行人见面的机会应该是参加招聘会。但是还是应该想办法与其他投行人联系。对其他所有求职者来说，这一建立关系的过程尤为重要。建立关系通常很耗时间，并且不会总是很有意思。你会被拒绝，你的自尊心会受到打击。建立关系对于那些不怎么外向的人来说更加困难。但是，如果你对待投行招聘很认真，你需要这么做，并且要做好。

当与投行人联系的时候，记住你的目的是寻求信息面谈。如果他喜欢你并且能够帮你，那么你就可以把信息面谈变成正式面试。通常，如果你给业内人士写邮件，没必要在第一封邮件中附上你的简历，一般情况下他们会向你要简历。但是，如果你没有得到什么答复的话，试着在邮件中附上简历。要记住许多投行人都很忙，并不是每个人都会回复你，要做到井井有条并且没有答复也不要太沮丧。

在与投行人的邮件或电话交流中，你应该问是否可以与他见面。不要用“信息面谈”的字眼，但是要求见面的时候也不要害羞。你可以这么说，“我非常希望能够到贵公司跟您见面，以便于多了解一下贵公司和贵团队。”在提这样的请求的时候一定要礼貌和尊重，当然也不要忘了强调你对其公司的浓厚兴趣。如果他对见面不置可否，那么试着给他两三个你有空的日期。

联系谁

你首先要做的事情之一是联系在投行工作的朋友、亲戚或者认识的人。如果他们是投行人，那么肯定要问能否与他们见面，能否帮你进入面试。如果他们在投行或者类似的金融机构工作，但不是投行人，那么请他们看下你的简历，然后帮你递给任何可能帮到你的投行人。至少问下你认识的人能不能帮你把简历给人力资源经理。毫无疑问，如果有投行人把你的简历给到人力资源经理手中的话，那么你得到面试的机会远比自己直接把简历给人力资源经理大。

除了和朋友以及家人联系，也要和你的同学建立关系。实际上，同学是没有得到充分利用的资源之一。和班上完成投行实习的同学聊聊。如果你是低年级学生，那么不要忘了跟高年级学生联系寻找机会。同样，如果你刚读MBA，那么一定要充分利用二年级学长的资源。如果你的学校有投行或者金融俱乐部，那么可以问问俱乐部的领导有没有办法联系到投行人。这样的俱乐部可能有办法让你联系上投行人，甚至会自己组织与投行家的联谊活动。

除了同学，也一定要接触你的校友圈子。几乎所有学校都有校友圈，并且几乎所有学校（本科和MBA）都有校友在华尔街。与校友交流，问问有没有职位空缺，寻求建议，请求信息面谈的机会。尽管没有100%的成功率，但是大部分学生都会发现校友往往对自己非常有帮助。对于非目标院校来说尤其如此。来自非目标院校的投行高层会理解你所面临的挑战，并且往往乐于帮你。如果你是MBA学生，也不要忘了你的本科校友圈。

当你用尽亲戚、朋友、同学和校友圈的资源也没有成效之后，试着直接给投行人打电话或者发邮件。这么做的成功率最低，但是要记住，获得信息面谈机会之前可能只需要一次不错的见面，得到面试机会之前可能只需要一次良好的信息面谈。不要把精力只放在大型投行上，也要接触精品投行的人。你可以用领英（LinkedIn）这样的互联网资源来寻找在你感兴趣的投行工作的投行人。

最后，要认识到你所应聘地区的文化差异。举个例子，在纽约，直接给董事总经理打电话（没有预约）是完全可以接受的（当然接不接就不一定了）。但是，要接触亚洲的董事总经理，你一般需要有人引荐。

信息面谈

我们反复说，与投行人建立关系的目的是得到信息面谈的机会。你要像对待正式面试那样对待信息面谈，并且做好相应的准备。即使信息面谈不是投行招聘流程中的一部分（不过对有些投行来说它是一部分），你也要把它当作你的第一轮面试。

当请求与投行人见面的时候，他可能会邀请你到他办公室见面，也可能会建议在咖啡馆或者类似的地方见面。如果你住的地方离公司办公地点较远，那么信息面谈一般会通过电话进行。大部分信息面谈时长大约30分钟。

不管是哪家投行，哪位面试官，面试通常遵照相同的形式，但是信息面谈不同，它很少有统一的形式。有些投行人会问你面试中会问到的标准的匹配度问题，比如:

·告诉我你的背景，简述一下你的简历。

·你为什么想成为投行人?

·你为什么觉得你会成为优秀的投行人?

·你为什么对这家公司感兴趣?

本章稍后讲面试的时候我们会讨论如何应对这样的问题。你不太可能在信息面谈中被问到技术问题，但是也不是完全不可能。有些投行人什么都不会问，相反会让你问30分钟问题。在讲面试的时候我们也会讨论一些你可以问的问题。总结一下，你要准备好回答常见的面试问题，也要能够问他们好问题。

如果你觉得信息面谈进行得不错，那么你可以问问能否与公司中的其他人会面。这是扩展你与这家公司关系的好方法。一定要经常提到你对在这家公司工作有多么感兴趣。此外，不要羞于直接问面试流

程或者公司的招聘需求。你可以问他是否有顺利通过招聘流程的建议，也可以询问对你表现的看法，但是在正式面试中很难这么做。

在信息面谈之后，你应该发一封感谢邮件给跟你见面的人。当你是在招聘流程早期跟他见面时，你要时不时发邮件与他保持联系。最后，如果你受邀参加面试，一个很好的建议是联系跟你做信息面谈的人，让他知道你收到了面试邀请，并且再次感谢他。说不定他会给你一些关于面试的提示或者内部消息呢。

猎头

在结束与投行人建立关系以及接触投行人的不同方法这一话题之前，让我们简单提一下猎头，它们也被称为人才招聘公司或者人才搜寻公司。猎头通常只对想从一家投行跳槽到另一家（横向跳槽）或者从投行跳槽到像私募股权公司或者对冲基金公司这样的买方有帮助。猎头几乎不可能帮助求职者进入投行，而且他们很少与学生打交道。最后，要知道投行会聘用人才搜寻公司，从他们那里招到人之后才会付费，应聘者永远不要为猎头服务付费。

面试

毫无疑问，面试是招聘流程中最重要的一部分。之前提到过，如果你参加标准投行招聘流程，一般会有两轮面试。通常，你会参加一两场第一轮面试。如果你通过了第一轮，你会受邀参加其他面试。你在后面的面试中会见到4～10位投行人，甚至更多。大部分面试计划时间是30分钟，偶尔会是45分钟。大部分面试会是一对一的，也就是说由一位投行人来面试你。有些公司喜欢二对一的面试，有两位投行人来面试你。在这样的情况下，如果他俩"一个唱红脸，一个唱白脸"（一个人很友善，一个人会挑战你的答案），你也不要惊讶。

几乎所有的面试问题都可以分成两类：第一类称为匹配度问题或者定性问题；第二类是技术问题。在大部分面试中，你会同时面对这两类问题。但是，其他情况下，会有一系列面试，其中有一两场是纯技术问题面试，剩下的是匹配度问题面试。此外，值得一提的是，投行高层来对你进行的面试相比分析师、经理或者副总裁对你的面试，不太可能是技术问题面试。

匹配度问题的主要用处是让面试官评估你是否有正确的态度、技能以及成为成功投行人的渴望。最重要的是，面试官会想知道你为什么想成为投行人、为什么想在这家公司工作，以及他们是否希望你为其工作。匹配度问题的第二个目的是评估他们是否愿意和你一起工作。

技术问题测试的是投行相关科目的知识，比如会计、金融以及估值（也就是第2章到第8章讲的内容）。在某些程度上，技术问题的类型很可能会取决于你的背景以及你面试的职位。举个例子，面试分析

师职位的金融或者会计专业的学生相比那些不是金融或者会计专业的学生，可能会被问到更多的技术问题。

同样，面试经理职位的MBA学生相比分析师应聘者被问的技术问题会更加复杂，有更多的实际应用。有投行经历的面试者会面临针对他们交易经验的问题，这些会是传统“教科书”式技术问题的补充，或者会替代传统问题。

不过要记住，所有应聘投行职位的人都应该了解金融和会计的基础知识，即使那些文科或理工科专业的、没有在学校上过这些课程的学生也是如此。问技术问题的一个目的是评估你对于投行的认真程度以及有没有对这个行业做好功课。

准备面试

面试是一门技巧，它和大部分技巧一样，最好的提升方法是多加练习。你要达到的境界是能够从容应对面试问题，并且让答案听上去不像是反复排练过的。

你应该要练习简述你的简历，讲述自己的故事，也要练习回答一些常见的面试问题、匹配度问题和技术问题。此外，和朋友、家人、同学进行模拟面试会很有帮助。如果你们学校有投行或者金融俱乐部的话，或许可以和俱乐部成员安排模拟面试。学校的就业服务中心也可能会提供模拟面试和面试准备的课程。

你也可以在镜子前、洗澡的时候练习，或者用对你有效的其他方式练习。或许你会录下练习时的视频（当然不会是在洗澡的时候），这样就可以评判回答问题时的表情和声音如何了。如果你有机会参加多家公司的面试，那么先选择你不是非常想去的公司作为演练。

安排面试

如果你是通过校园招聘程序来面试的，那么你可能会有机会选择面试时间。有时候学生会在这个决定上想太多，选择面试时间时最重要的是要把面试安排在你最有可能正常发挥的时间。如果你不是个早起的人，那么避免早上9点的面试。如果你午饭后会瞌睡，那么不要在午后面试。

预测面试时间如何影响投行人对你的评判几乎是不可能的。有时候面试官会随时间不断地提高要求。如果你是最后几个面试者，有些面试官更可能会记住你。我给你的唯一建议是不要选面试官午饭之前的时间，饿肚子的面试官可能会对面试者的要求稍微严一点。

面试的建议

在这一部分我们会讲一些基本的面试技巧。这些建议中的大部分适用于所有领域的面试，不只是针对投行，并且很多都是常识。第一个是，一定要按时去面试。你要提前几分钟到，也不要太早，但是肯定不能迟到，并且着装要保守，即男生穿西装打领带，女生穿裤装或者裙装套装。带上几份简历的复印件，以免面试官还没有拿到，或者找不到你的简历。

许多求职者都会担心的事情是紧张。在面试中感到紧张没什么，实际上几乎所有人，不管什么级别，在面试中都会至少有一点紧张，面试毕竟是有压力的。时刻记住，面试你的人曾经也坐在你的位置上面试。如果你汗流浃背或者说话结巴，那么就有问题了。在某种程度上，面试技巧与应对客户或者应对投行高层的问题所需的技巧相似。因此，太紧张会对你不利，因为这可能意味着你无法很好地面对客

户，或者无法处理投行人可能会面对的各种高压情形。练习得越多，你就会越从容。

此外，你还应该记住在面试中，表达的方式往往和表达的内容一样重要。这包括你的肢体语言和举止。你应该尽可能地做到友善、有魅力、自信，还要对人尊重、真诚、有热情。不能傲慢，哪怕你的面试官很傲慢，同时也不用对你成绩不佳和缺乏工作经历，或者没能回答出某个技术问题而表现出惭愧。你可以在回答问题之前停下来思考一小会儿，如果没有理解问题也可以请面试官说明一下，但千万不要在回答问题的时候说"好问题"。进入面试房间的时候，你要自信地和面试官握手，离开的时候也不要忘记感谢面试官。

最后，尤其是在超级日，你要在全天都充满活力。这很难，因为面试非常消耗精力。如果可能，在面试之间花几分钟让自己平静一下。如果一场面试表现不佳，把它忘掉继续加油，同时还要确保你的答案在所有面试中保持一致。

匹配度（定性）面试问题

这一部分我们会讨论一些最常见的匹配度问题。几乎所有面试官都会用某些形式来问这些问题。不要忘了，匹配度问题甚至比技术问题更为重要。技术问题部分表现不太出色也可能会得到工作机会，但是，除非你在匹配度问题上表现非常好，否则你肯定得不到这份工作。

下面是最常见的匹配度问题。前3个最为重要，几乎所有面试以及许多信息面谈都会问你这些问题。要记住这些问题通常会有不同的形式，尤其是关于你的强项和弱点的问题。

简述你的简历

大部分面试一开始的问题会是“简述你的简历”或者“讲讲你的背景”。这是最重要的问题。要准备用不超过3分钟的时间来讲你的故事。这可能会是你唯一的机会介绍自己，要用你期望的方式讲自己的故事。这短短3分钟会给面试剩下的时间定下基调。好好介绍你自己，把面试官拉拢到你这边。如果没有很好地介绍自己，那么面试很有可能会非常激烈地挑战你给出的每个匹配度问题的答案。

你要按照时间顺序讲你的经历，以便于面试官在你讲的同时可以轻松地在简历上找到相关内容。如果你愿意，你可以从你在哪里出生或者哪里长大开始。但是大部分面试者会从在哪里读大学开始。在讲的时候不能照搬简历内容，有些面试官会打断你问你问题，你也要准备好来应对。其他面试官会等你讲完再问问题。此外，要注意看面试官的反应。如果面试官看上去很投入、很感兴趣，那么你可以继续介绍更多细节。相反，如果他看上去不耐烦，你最好加快速度。

在讲自己背景的时候，要讲故事，不能只是列举事实。你的故事要有趣，要引人入胜，但是你所讲的人生中所做的选择也要是合理的。你为什么选了这所学校？你为什么选择这个专业或者领域？为什么你选择了这些实习和工作？你要解释你的决定，让它们看上去很自然，一段经历引出了下一段。我们称之为串联你的经历，或者把简历上的点连起来。

同样重要的是，你的叙述也要回答两个重要的问题：为什么想做投行以及为什么你能成为一个优秀的投行人。在给面试官讲你职业生涯的时候，你要强调让你想进入投行的经历，以及与投行相关的技能和成就。

举个例子，你可以提一下你第一次对这个行业产生兴趣是因为大学一年级你上的一门课的兼职教授也是一名投行人。或者，你也可以

指出之前做咨询的时候，你参与了一个与M&A交易相关的项目。即使你没有负责与金融相关的职责，但是这个项目让你意识到你所做的工作与投行人做的非常相似。

在结束“简述你的简历”这一问题之前，我们要讨论最后一个问题。回忆一下讲简历的时候我们说过要避免危险信号，这里也一样，讲故事的时候不要让面试官脑中有任何危险信号至关重要。对面试官来说最大的危险信号是你的故事不是很合理，也就是说，你的决定似乎是随机选择的，没有什么关联。

此外，如果你的简历上有无法避免的危险信号，试着积极地在你的故事中去化解它。举例来说，如果你转学了，要有很好的理由解释。如果你的绩点比较低，要能够很好地解释。要试着用自己的原因来解释，让这些危险信号没有讨论的意义。如果你等着面试官来问你，那么就会麻烦得多，并且可能会让面试官觉得你表现得挺愧疚，或者你的解释听上去像是借口。

为什么想成为投行人

在“简述你的简历”之后，“为什么想成为投行人”是会问到你的最重要的一个问题。如果你没有很好地回答这一问题，你进入下一轮面试或者拿到聘任书的可能性会非常小。

有许多回答“为什么进投行”的通用答案可以用，我们会讨论。不过回答这一问题的关键是用你人生中的例子来佐证每一个你用到的通用答案。通常，你应该从中选择2～3个原因，并且每个原因要有一两个你人生中的实例。你可以用与工作经历、实习、课外活动或者学校相关的故事。

你要用非常有说服力的实例来证明你想成为投行人，因此这一问题的答案要针对投行。举个例子，仅仅说成为投行人就可以给客户公

司做顾问不是很好。你没有把投行和管理咨询区分开来。类似地，只说你想成为投行人是因为你喜欢你学过的金融课程无法让面试官相信，相比销售、交易或者资产管理，你更喜欢投行。

想要很好地回答这一问题，还需要让你的答案和其他面试者的不同。你在和你学校的其他学生，或者同等实力学校的学生竞争工作职位，这些学生中的许多人有与你接近的绩点、高考成绩，也有类似的实习和工作经历。当你练习回答“为什么想成为投行人”的时候，想一想你班上的同学会不会给出一模一样的回答。如果是这样，那么你的回答就不够好。你要让它与众不同。

在讨论回答这一问题的一些好的通用答案之前，我们先讲一些愚蠢的答案，但愿你清楚这些答案很糟糕。

首先，不要说你想成为投行人是为了赚大钱。是的，每个人都知道进投行的主要原因是为了赚钱，但是你不能在面试中这么说。其次，不要说你想成为投行人是因为你不怎么需要睡觉，并且喜欢整晚都工作。不管你觉得你需要的睡眠是多少，没有人喜欢在凌晨3点做推介文件。最后，也不要说你想成为投行人是为了能够给CEO们做顾问。可以肯定的是，分析师和经理没有办法这么做。不要给出一个让你显得对这个行业理解很幼稚的回答，也不要表现得对投行人的生活一无所知。

下面是一些很好的通用答案的例子，你可以在回答“为什么想成为投行人”的时候用到它们。我必须再三强调，你要用自己亲身经历中强有力的例子来佐证你的答案。记住这不是回答这一面试问题的所有答案，还有许多其他答案。

我在暑假参与了投行的实习，我非常喜欢这段实习经历。

如果你申请全职投行职位，并且你做过暑期实习，那么这可能对你来说是最好的答案。已经在业内工作过，哪怕只是几个月，都会显示出你知道投行的工作和生活方式是怎样的。一定要举出几个你喜欢这段实习中的哪些方面的具体例子。

我喜欢在招聘流程中见到的人，我觉得我很适合这行，并且我的个性与投行很相符。

这个答案试着说明你有成为投行人的性格特质，并且重申了你有花时间和精力在招聘流程上，参加了招聘会并且做了信息面谈。要准备好给出你见到的人的名字并且讲一下你参加的活动，也要能够解释你有哪些与投行有关的性格特点。

我之前的工作或者学校课程与公司金融有关，我喜欢它的各个方面。

如果你之前的某些工作经历涉及公司金融，那么这是一个非常强有力的答案。在这样的情况下，你可以说你喜欢投行的工作，要能够讲出你工作经历中的某些项目或者任务。尽可能地让这些项目或者任务听上去与初级投行员工所做的工作有关系，尤其是分析工作。

如果你只提到学校的课程，那么一定要让自己听上去对金融非常有热情，了解得非常多。任何上过金融课程的人都能这么回答，所以要用这个答案的话，你最好能够很好地回答技术面试问题。

我喜欢投行的快节奏，因为我总能在压力下超常发挥。

只要你能从过去的工作、实习或者学校生活中给出你在压力和很短的时限下表现不错的明确例子，那么这会是个很好的答案。一定要确保你的例子真的和投行人的高压环境相符合。

能够同时参与多个项目让我非常兴奋。

和上一条回答相似，一定要能够给出你同时参与多个项目获得成长的例子。不要用某一个学期你在同一天有3门期末考试这样的例子。任何学生都可以这么说，不足以与众不同。

我迫不及待地想进到能够承担许多责任的环境中去。

一定要能够给出你挺身而出承担了许多责任的例子。然而，用这个回答你要多加小心。因为作为分析师或者经理，你是项目组的初级成员，你的工作是闭上嘴好好工作。虽然你有责任确保工作顺利完成，但是你不是做重要决定的人。换句话说，不要过于强调你的领导才能或者主动性。

我迫不及待地想进到我能时刻学习的环境中去。

这个就很好，尤其是对面试分析师的应聘者。然而，要记住聘用你不是让你学习的，是雇你来工作的。说你是来学习的看上去像是你只想来工作两年左右，然后带着你学到的知识去其他地方，比如私募股权公司。分析师给人这样的印象是可以的，因为对你的期望就是在公司工作两年，但是对于经理的应聘者来说就比较危险了。任何情况下，如果你用这一回答，要准备好讨论作为投行人你想学到什么。你的回答会帮助面试官评估你是否真的理解投行人的工作。

即使我知道我会在几年内承担初级工作，但是我想我最终能成为客户公司高级管理层的顾问。

这一回答对经理应聘者来说更合适，因为对你的评判会基于你在将来是否可能成为董事总经理。这一回答显示了你眼光长远，这是好事情。它也显示了你还不至于缺乏经验到作为第一年的经理就想给客户公司的CEO做顾问。准备好和面试官讨论投行人为客户提供什么样的建议。

我喜欢在报纸上读关于M&A交易的新闻。

只要和其他答案结合使用，这一答案就可以用。它显示出你对投行很关心，关注相关新闻。当然，一定要能够讲出当前金融领域发生了什么，并且能够讨论近期上了新闻的重要交易。

为什么想在我们公司工作

面试中会问你的第三个重要的匹配度问题是为什么想去你所面试的投行工作。记住信息面谈中也会经常问你这一问题。这是一个很难回答的问题，我们在第1章讨论过，区分不同投行会很难，尤其是大型投行。

要想很好地回答这一问题，你首先要证明你对这家投行有所了解。没有人会期待你是专家，但是你应该对公司是否在某些行业、服务项目，或者某些地域表现突出有一些深入了解。知道这家投行近期参与的交易也会很有帮助。

如果你听了投行在招聘会上的演讲，那么要记住投行是怎么介绍自己的。在你建立关系或者信息面谈的过程中，或者之前面试的时候，要记住他们是如何回答为什么选择这家公司，或者为什么喜欢在这里工作的。你应该利用这些素材，把它们加入你的答案中。此外，在面试之前，你应该与在这家公司工作或者实习过的校友交流一下，他们或许能够给你一些关于公司实力和文化的见解，这些可以用来帮助你回答这一问题。

举个例子，如果在公司演讲中，或者公司官网上，一家大型投行强调其全球布局，那么回答这一问题的答案可以是你想要在有全球布局的投行工作，这样就可以参与许多跨国交易。或者，如果你见到的一些投行人告诉你他们喜欢在这家投行工作是因为这里有很强的团队合作的企业文化，并且大部分投行人都在这里任职很久，那么一定要

讲这些特点对你如何重要。如果你对某一行业组感兴趣，并且这家投行在这一领域实力很强，那么一定要提到这一点。

此外，你可以也应该经常提到你想在这家投行工作是因为你喜欢你在招聘中见到的员工。讲一讲你们有相似的个性并且你认为自己很适合在这里工作。但是，这么讲的时候务必要听上去很真诚，并且要记住几个你见到的人的名字。

最后，在面试精品投行的时候，你可以用一些现成的回答。大部分精品投行会说自己有创业文化，并且初级投行员工会承担更多的责任，与投行高层和客户也会有更多的接触。并且，精品投行的培训计划比大型投行要短，项目组人员更少。所以对于精品投行，回答这一问题你可以说因为你能够更快地承担更多责任，并且你是那种自学速度很快的人，所以这家公司特别吸引你。

你的强项是什么

面试中总是会问你各种形式的关于“强项”的问题，不过不会总像“你的强项是什么”这么直接。下面是一些不同形式的问法：

·你的朋友、教授、同学或者同事会怎么描述你？

·你的老板会怎么描述你？

·我们为什么聘用你？

·为什么你比其他应聘者优秀？

·你还有什么我们应该了解的地方？

·跟我讲讲你自己。

在你思考如何回答这一问题之前，首先回忆一下第1章讲的优秀的分析师或者经理的一些判断标准：

·良好的态度。

·很强的分析能力。

·关注细节。

·努力工作。

·能够快速学习。

·拥有沟通和管理技巧（尤其针对经理）。

·拥有金融和会计知识。

回答强项问题的关键是讨论上述列表，但是要有之前经历的案例来支持你所选择的原因。举个例子，说你有很强的分析能力就要给出一两个之前工作或者学校里的例子来证明你的分析能力很强。如果你的简历或者面试中所讲的情况不能证明你有某些强项，那么最好不要说你有这些强项，比如，如果你在技术面试问题中发挥不佳，那么不要说你有很强的金融知识。类似地，如果你的绩点低于2.5就不要说你非常敬业。

除了这一列表，还有一个强项你应该经常提起。强调你对成为投行人和在这家公司工非常有热情、非常感兴趣。这么说的时候一定要听上去很真诚。

你的弱点是什么

关于“弱点”的问题是所有面试中最难问答的问题之一。和强项问题一样，面试官通常不会直接问你“你的弱点是什么？”但是会有很多

其他形式，比如：

·你需要提高哪些技能?

·你最弱的技能是什么?

·讲一下你的同学、教授或者同事对你可能会有什么样的负面评价。

·过去的业绩说明你需要在哪些方面努力?

·你觉得在你成为投行人之后面临的最大挑战是什么?

·说出你的3个弱点。

首先，不管你有多聪明，多努力，都不能说你没有弱点。处理这一问题你有两个选择。第一个是我们称为“胡说八道”的回答，也就是你试着把弱点变成强项。有时这么做会有用，但是如果你的面试官很精明，那么他可能会打断你让你给出一个真正的弱点（或者如果你真的很不幸，会让你给出3个真正的弱点）。下面是这种回答的一些例子：

·有时候我会太专注或者工作太努力，以至我无法照顾到生活的其他方面。

·同学或者同事没有表现出和我一样的责任感，或者没有像我一样的敬业精神的话，我会很沮丧。

·我觉得相比其他同学，我的技能非常过硬，但是我是投行新人，所以我需要更多的经验。

第二个选择会更好，即给出一个真正的弱点，但是对于你成为优秀的投行人没有明显的影响。显而易见，你给出的弱点不能暗示你不

聪明、分析能力很差，或者缺乏敬业精神。下面是一些无害的回答：

·我的分析能力真的不错，但是写作能力还可以提高（在你的回答中再向面试官提示一下你的强项效果往往不错）。

·我社交不是很广，但是在我读商学院的时候就开始努力改善这一问题了。

·我觉得我的沟通技巧很好，但是不是很适应公开演讲。我希望有机会能够改善一技能，因为成为投行高层之后，我会给客户做推介。

·作为留学生，我已经很努力提高我的英语（或者其他语言）技能，但是还有进步的空间。

5年后的你会是什么样的

面试官可能会问你一个关于长期职业规划的问题。如果你申请分析师职位，那么你的回答就不怎么重要，因为一般投行的分析师培养计划也就两年。你可以这样回答："我真的还没想好，但是现在我非常希望能在未来两年努力工作，得到丰富的交易经验，学到大量的知识，并且成为优秀的分析师。之后会怎么样以后再说。"

不过如果你申请的是经理职位，那么就要给出不一样的回答。记住衡量经理的一部分标准是成为投行高层的可能性。因此你至少要能证明你的中期职业规划是在投行发展。你不用说你百分之百确定你未来的职业生涯都会在投行度过，没有人会相信。但是你的回答应该类似于"我很肯定在很长一段时期内我都会是投行人，此时此刻我的重点是成为优秀的经理，得到丰富的交易经验，并且培养我的技能，以便在我有幸成为一名董事总经理的时候，能够做很好的顾问。"

你还面试了哪些投行

学生往往会高估这一问题的重要性，从而在面试中回答得不太好。在某些程度上，面试官这么问是试图估计人才竞争的激烈程度，并且通过你在哪些公司参加了多少面试来了解一下你的受欢迎程度。然而，在面试进行到这里时，很可能已经问过你为什么对这家公司感兴趣了，只要那个问题回答得很好，那么这一问题对于如何评估你就没有多少影响了。

如果你面试了好几家投行，那么列出几家你面试的和这家类似的投行。比如，如果在面试大型投行的时候被问到这一题，那么就列出其他几家大型投行。最好不要说首先说高盛，因为它是所有投行求职者的首选（但是如果你确实去高盛面试了一定要说出来）。如果你面试的是一家精品投行，那么列出其他几家名气接近的精品投行。

如果这是你面试的唯一一家大型投行，那么就列出其他一些你面试的投行，并且重申你对这家公司非常感兴趣。最后，如果这是你面试的唯一一家投行，那么试着这么说："目前面试了几家"，并且寄希望于面试官跳过这一问题。如果面试官要求你给出回答，那么就要诚实地说这是你面试的唯一一家投行，并且重申你多么想在这里工作。

你还面试了什么工作或者什么行业

当面对这样的问题时，你一定要小心回答。投行真的会希望你只关注投行行业。如果你提到你还面试了管理咨询以及营销职位，那么这会表明你并不是致力于进入投行。如果你不是全身心投入，那么你可能不会愿意做出投行人需要做的牺牲。

简而言之，最好是说你只关注投行。话虽如此，面试官还是会理解你需要得到这一份工作，由于你可能已经回答了你还面试了哪些公司，所以你得讲明你还想进哪些行业。如果这些工作也在金融行业并且是投行相关领域的话，情况就好得多。不过一定要强调投行是你的

首选。你的回答可以是："投行是我的首选，但是我也面试了一些公司的股权分析或者资产管理职位作为备选。"

你对投资银行部的哪个组感兴趣

我们在第1章讨论过，有些投行（通常是精品投行）把招进来的初级投行员工当作通才培养，但是其他投行（尤其是大型投行）把招进来的分析师和经理直接分配到不同组中，或者让他们在选择进哪个组之前轮岗。如果你面试的投行招人直接进组或者会进行轮岗，那么几乎一定会问你偏好哪个组，甚至在与投行人建立关系或者信息面谈的时候也会问你这个问题。

如果你对某个或者某些组有强烈的偏好，那么你要讲清楚你的偏好，并且给出一两个这么选择的理由。通常最好的理由是之前的实习、工作经验或者学习的领域与之有关。举例来说，如果你是医科学生，那么证明你希望进医疗组就很容易。如果你是MBA学生，之前的工作经验是在石油或者天然气行业做工程师，那么你应该能够合理地解释你想进能源组。如果你无法引用工作或者学校的经验，那么至少要对这个组或者相关行业非常有热情。

如果没有特别强的偏好，那么你也应该给出一两个你会感兴趣的组。这么说也非常好："对我来说最重要的是成为这家投行的分析师或者经理，不管在哪个组我都会很开心。"实际上，这样的回答能够显示出你有端正的态度。

但是，如果你对投行很了解，你应该可以想出一些喜欢某一两个组的原因。可能你对某一行业感兴趣，或者这一行业近期发生了许多M&A交易。记住要想在一个行业覆盖组成为成功的投行人，是不需要对该行业有所专长的。如果你见过在某些组工作的投行人，你可以说你被这个组吸引是因为你见过的那个人，并且你觉得自己很适合在这个组。

最后，要知道给出某些特定的组作为偏好的时候需要当心，尤其是应聘经理职位的时候。详细来说，这些组是M&A组、杠杆融资租、财务出资人组。如果没有很好的理由来证明你的选择，那么你的回答就可能被理解成你想利用投行作为进入私募股权公司的跳板，因为这3个组通常会被认为有最好的跳槽机会。

你有什么兴趣或者爱好

面试中通常会问你的兴趣或者爱好，可能会这么问："不工作或者不上学的时候你喜欢做什么？"这是个很简单的问题。正如我们讲简历的兴趣部分时讨论的那样，你要努力表现出你是一个有趣的人。你应该能够讨论一两个你的兴趣或者爱好，不过不要提大学生联谊会的啤酒乒乓球（beer pong）冠军等，并且也不要用那些很古怪，或者会让你听上去像是个怪人的兴趣。除此之外，最好不要提到那些与政治或者宗教有关的兴趣爱好。

最后，你应该当心不要表现得对某个兴趣或者爱好过于热情。记住，作为初级投行员工你没有多少时间投入到这些兴趣中。如果你提到没有某一爱好你就没法活，那么你给人的印象就是要么对投行人的生活方式不了解，或者更糟糕的情况是让人觉得你不想做出投行人应做出的牺牲。

有什么问题要问我吗

几乎所有面试官在结束的时候都会给你机会问他几个问题。通常你有大约5分钟问问题。这是一个对这家公司以及你所面试职位多一点了解的机会。但是毕竟是面试，面试官还是会根据你问的问题来评判你。

你绝对不能说你没有问题，哪怕这是你在这家公司的第7场面试，你所有的问题都有了答案。所以，作为面试准备的一部分，你脑子里

总得有几个问题来问面试官。我们在招聘会的那一节讨论过，你不要太过于追求问关于金融或者某些与投行交易相关的“聪明”问题。你最好尝试一下把这一环节转变成一场对话而不是回答问题。大部分人都喜欢谈论自己，所以试着让面试官就你的问题谈论一下自己。

问公司文化、生活方式和工作时长需要谨慎。问这些方面的问题通常会被当作你不想努力工作，或者不了解投行人要做出的牺牲。然而，如果面试官在面试中已经提到这些话题的话，那么你问关于公司文化、生活方式的问题就可以接受。并且，千万不能问薪酬、福利或者假期天数这样的问题。等你拿到工作之后再讨论这些问题。

下面是一些比较安全的问面试官的问题：

·你在这家投行工作多久了？你的感觉如何？

·在这里工作你最喜欢哪些方面？最不喜欢哪些方面？

·你为什么决定在这家公司工作？

·你为什么选择了这个组？

·在这里工作和在其他你供职过的投行工作有什么异同？

·你最近在做什么项目？

·目前项目量在什么水平？

·能不能给我讲一下公司的培训计划？

·公司或者组里的分析师或者经理是如何分配的？

·你觉得优秀的分析师和经理是什么样的？

·在你成为投行人之前，你希望知道些什么，或者希望有人告诉你些什么?

·你对公司今年要招聘多少分析师或者经理有没有了解?

·有没有推荐我上的课程或者推荐的教授（尤其是在面试官是你的校友的时候）？

最后，还有一个可以问面试官的问题，但是你要稍微有所注意。你可以请求给你一些关于面试表现的反馈。如果你觉得这场面试表现很糟，那么问一些能够帮助你在将来的面试中有所提高的反馈就无伤大雅。相反，如果你觉得面试表现不错，那么你的面试官可能会有动机帮助你在接下来的流程中更加顺利。在这样的情况下，你可能会想问“我非常想在这里工作，请问您对我以后有没有什么建议。”但是如果你对面试表现没什么感觉，那么最好不要让面试官给你反馈或者建议。

技术面试问题

投行面试中会问你的第二类问题是技术问题。回忆一下本章前面所讲的内容，投行面试中会问技术问题有3个主要原因：很明显的一个原因是评估你的技术技能和技术知识来确定你能否够胜任这份工作；第二个原因是判断你对投行的感兴趣程度，看看你是否花精力学习了一些学校没有教的投行知识；第三个原因是看一下你如何应对压力。

在本书介绍部分我们说过，本书涵盖了技术面试问题中会遇到的几乎所有话题，并且课后问题部分涵盖了大部分会问你的问题。如果你对每章的内容驾轻就熟，那么你对投行面试的技术环节也应该胸有成竹。

在讨论你会遇到的技术问题之前，我们先讲一下面试中回答这些问题的一些策略。首先，假设你不知道如何回答一道技术问题，在这样的情况下，你应该怎么做?

如果你不知道一个技术问题的答案，你应该非常礼貌地说你不知道或者记不起来，或者你本来应该知道的。由于技术问题是用来测试你应对压力的能力的，如果你能冷静地、实事求是地说你不知道答案，而不是结结巴巴的花10分钟左右来找答案，那么通常你会得到更多的认可。如果你知道部分答案，无论如何要把你知道的这一部分先说出来，然后再说剩下的你不知道了。

面试者经常会好奇的另一个问题是你应不应该问面试官一道技术问题的正确答案。通常，如果你对这个问题一无所知，那么你应该过掉。但是，如果你做了正确的尝试，但是被告知答案错了，那么问正确答案就是合理的。你不知道后面的面试中是不是会问你同样的问题，所以下一次你就能够给出正确答案了。唯一不能问面试官正确答案的情形是你觉得面试官不知道正确答案（是的，投行人有时候会问他们不知道答案的问题）。如果面试官不知道，那么他就会显得很傻，让面试官看上去很傻对你没什么好处。

关于商业或者金融的一般问题

本章前面提到过，如果你是文科生、工科生或者其他非商科、金融、会计背景的学生，那么也会问你和其他人一样的问题。不过可能会问你一些更加宽泛的商业问题来判断你是否对商业、金融和投行有兴趣。这样的问题有：

·你关注股票市场吗?

·目前道琼斯工业平均指数是多少？标准普尔500指数呢?

·目前的利率水平是多少？目前10年期国债的收益率是多少？

·你觉得目前经济形势如何？

·你觉得一年后经济形势如何？

·你觉得美联储近期会有什么举措？

·给我讲讲今天影响市场的金融或者经济事件。

·讲讲你关注的或者推荐的一家公司或者一只股票。

·讲讲近期你听说的一桩M&A交易。

会计和财务报表分析

面试中的一些技术问题和会计以及财务报表分析有关，在第2章和第4章讲过这些话题。

虽然不是没有，但是很少会问你非常基础的会计定义的问题。比如，不太会问你“什么是资产负债表”或者“什么是销售成本”，更可能会问你一些更加高级的会计问题，比如递延所得税、租赁以及商誉。你也要准备好回答计算财务报表分析用到的重要指标的问题，尤其是如何预测这些指标。

最常见的关于会计和财务报表分析的问题是3张财报之间的关系。我们在第2章最后详细讨论过这一问题。实际上，最常问到的一个技术问题是“额外10美元的折旧费用会如何影响3张财务报表？”一定要能够自如地向面试官讲述这些影响，通常不会给你提供纸笔来回答这一问题。

金融

一般的金融问题是另一个常见的技术面试主题。我们在第3章讲过这一话题。你应该很清楚基础的现值公式，理解利率和债券价格之间的反向关系，并且能够对比NPV和IRR。你也应该了解资本结构，清楚发行债务相比发行股权的各种优势和不足，也要确保你理解为什么债务相比股权是一种成本较低的融资方式。此外，你还应该理解对期权和认股权证估值的布莱克-斯科尔斯模型中的各种变量，以及每个变量的变化会如何影响看涨期权或者看跌期权的价值。

估值

我们在第5章中提到过，在投行面试的技术问题中，估值相比其他问题要多。实际上，“如何给一家公司估值”以及“简述一下贴现现金流分析”会是最常见的两个技术问题。

你应该准备好在面试中讨论投行人如何给公司估值，以及讲述3种主要的估值方法，也要准备好回答如何使用这3种方法来得出估值，以及每种方法的优缺点。你要知道企业价值的概念、计算方法，以及它和股权价值的区别，还要准备好在面试中讲解各种估值倍数，以及如何计算加权平均资金成本，还有用资本资产定价模型计算股权成本。你一定要知道贝塔的概念，以及用有杠杆和无杠杆贝塔的原因。最后，你务必要提到并且讨论一下3个主要估值方法之外的估值方法。

兼并与收购

兼并与收购是第7章的主题，它是我们讨论过的比较高级的投行话题。因此，如果你是应聘经理职位的MBA学生，那么相比应聘分析师职位的本科生，被问到M&A问题的可能性更大。虽然这么说，但是面试是公平竞争，所以不管你面试什么职位，都应该熟悉M&A。

你要准备好在面试中回答为什么公司要做收购，并且讨论关于协同效应的话题。能够简述基础的M&A卖方流程可以证明你对此有充分

的理解，这也可以把你和其他了解不足的面试者区分开来。但是，要知道的最重要的M&A话题是增长稀释分析，你要能够简述执行分析的步骤，并且理解什么因素会影响一笔交易是增长型的还是稀释型的。

你要确保自己能够回答最常见的关于M&A的问题："如果一家市盈率为x的公司用股票交易的形式收购了一家市盈率为y的公司，交易可能是增长型的还是稀释型的？"最后，如果你应聘M&A组或者专注于M&A的精品投行，你还应该能够讲一讲要约收购相比兼并的优缺点、股票交易相比资产交易的优缺点。

杠杆收购

和M&A一样，相对于应聘分析师的人，经理的应聘者被问到杠杆收购问题的可能性比较大。并且，如果面试者应聘杠杆融资或者财务出资人组的话，那么被问到这一问题的可能性就特别大。

由于我们在第8章讲过，你应该理解在收购中使用杠杆的好处，并且能够讲解在典型的LBO交易中用到的各种类型的债务，以及有吸引力的LBO标的是什么样的。你也应该能简述基础的LBO模型，并且理解如何用这一模型来衡量财务出资人一笔投资的预期收益，知道哪些因素会影响IRR。最后，你要准备好讨论一些对于衡量杠杆很有帮助的重要信贷比率，以及如何用LBO分析来给一家公司估值。

财务建模

与本书其他所有讲技术内容的章节不同，第6章我们讨论的财务建模不太可能成为技术面试问题。如果你面试私募股权公司或者某些小型精品投行，那么你可能会面对实际的财务建模测试，就是让你在很短的时间内建立一个模型。但是对于大型投行或者大部分精品投行来说，基本不可能这么做。

财务建模是创建贴现现金流分析的基础，也是M&A和建立LBO模型的基础，能够讨论投行人建模的方法会显示出你真的理解初级投行员工的工作，从而让你更加突出。

关于你的交易经验的问题

如果你已经是投行人，有投行实习经历，或者有与投行相关领域的经验，那么面试官通常会问你的交易经验，以此作为基础技术问题的补充，甚至替代基础技术问题。你应该准备好讲述一些你参与的交易，要确保你能够讲解简历中列出的所有交易或者项目，这非常重要。一些面试官会从你的简历里随机选择一笔交易或者一个项目来让你讲一讲。

你要能够在技术层面讨论这些交易，这非常重要。举个例子，如果你在简历或者面试中提到你在一笔交易中做估值分析，一定要能够讨论你用到的可比公司，以及相关的倍数。如果你说你在一个项目中做财务建模，那么一定要能够回忆起模型中用到的决定因素和假设。

智力题

投行面试通常不会问智力题，不过这在应聘其他金融领域工作的时候会很常见。如果问到你智力题，那么更可能是应聘分析师而不是经理职位，并且更可能是精品投行的面试而不是大型投行。这一部分我们会列出面试中一些最常见的智力题（不仅仅是金融行业的面试），你还可以在网上搜索来找一些其他常见的智力题的样例。

当面对这些智力题的时候要记住两件事情，首先，很明显的答案一般都是错的。其次，大部分智力题不需要大量的计算，所以如果你发现自己做了许多复杂的计算，这就表明恐怕有更简单的方法来回答

这道题。不过要注意，当面试对冲基金经理或者需要进行量化分析的职位时，情况就不是这样了，复杂的数学计算是这些职位面试的一部分。

最后，我要分享另外一个处理智力题的建议。这是一个冒险的策略，不过如果你愿意冒险的话，会对你有所帮助。在面试官还没有问完问题之前，或者刚刚问完，你就说自己对这道智力题很熟悉，哪怕其实你不熟。只有在你不知道如何回答这一问题的时候用这个方法，因此不会有什么损失。如果你很幸运，面试官可能就不会让你继续回答，并且也不会再问别的智力题。当然，面试官可能仍然会让你回答，或者看穿你的把戏。

下面是5个最常问到的智力题。

钟表在3：15的时候时针和分针之间的夹角是多少度?

这可能是所有智力题中最常见的。最明显的答案是，在3：15的时候时针和分针之间的夹角是0度。但是当然，最明显的答案是错的。在15分时，分针正好在3的位置，但是时针移动到了3和4之间的1/4处。由于钟表上有12个小时，所以两个指针之间的夹角是一圈的1/48（1/4乘以1/12）。并且由于一圈有360度，所以指针之间的夹角是360除以48，即7.5度。

给你一个3加仑容量的壶和一个5加仑容量的壶，如何得到4加仑的液体?

有不止一个方法来回答这个问题。其中一个是：完全装满5加仑的壶，用它把3加仑的壶装满，这样会剩下2加仑的液体在5加仑的壶中。接下来把3加仑的壶清空，然后把5加仑的壶里的液体倒入3加仑的壶中。此时，3加仑的壶中有2加仑液体。装满5加仑的壶，用它把3加仑的壶装满，于是你从中倒掉了1加仑，剩下4加仑液体在5加仑的壶中。

1加到100的结果是多少?

记住智力题很少是用来测试你的计算能力的，所以肯定有捷径来解决这类问题。实际上确实有。这里的技巧是把1加到100分成50组数字，每组相加刚好等于101（即1+100、2+99、3+98等）。因此，50乘以101等于5050。

你有一个由1×1×1的小立方体组成的10×10×10的大立方体，大立方体的表面完全染上红色。有多少个小立方体的表面有红色?

首先，要知道大立方体是由1000个小立方体组成的。思考这道题最简单的方法是：有多少个立方体没有染上红色？有8×8×8个内部立方体没有染上色，一共512个。因此，1000-512=488个立方体有红色。此外，我们可以这么计算，有两面是10×10个有红色（共200个），加上两面是10×8个（共160个）有红色，加上两面8×8个（共128个）有红色，总计：200+160+128=488个。

一辆车以平均每小时30千米的速度行驶了60千米，在接下来的60千米中，车速要达到多少才能让全程的平均速度为每小时60千米?

这里最明显的答案是每小时90千米，但是当然是错的。这实际是一道有陷阱的问题！第一段行程有60千米，平均时速是每小时30千米。所以这意味着汽车开了两个小时（60/30）。要让车在总共120千米的路程中平均速度是每小时60千米，它必须正好开两个小时（120/60）。由于车子已经开了两个小时了，所以不可能让它全程的平均车速为每小时60千米。

面试之后

这一节，我们会讲面试之后会发生什么。首先会简单讨论一些表明你面试表现不错或者很糟的迹象。我们也会讲你应该给面试官写的感谢信，以及公司如何决定给哪个应聘者发聘任书。

面试表现不错的信号

有一些迹象会表明你面试表现不错。但是，一定要记住你并不是总能有所察觉。有些面试官会毫无表情，并且你的第一反应往往都是错的。

如果面试进行的时间比30分钟的计划时间长得多，那么这往往是一个好的信号。如果面试你的人是一名级别相对较高的人的话，事实尤其如此。另一个非常正面的信号是面试你的投行人停止问你问题，开始给你讲这家公司的好处。这被称为切换到推销模式，通常表明这个投行人对你评价很高并且希望你在这里工作。和刚才所讲的一样，如果面试官的级别较高，如董事总经理，那么这就是一个很强的正面信号。

第三个对你感兴趣的信号不是很明显，那就是面试官问你还面试了哪些投行，更重要的是问你那些投行的面试流程进行到什么阶段以及你有没有拿到聘任书。最后，如果面试更像一场对话而不是正式的问答，那么往往表明你的面试表现还不错。

面试表现很糟的信号

正如我们刚才所说的，有些面试官的想法很难判断，所有不要在这些迹象上花太多心思。更重要的是，如果你觉得一场面试表现不佳，你还有其他面试要应对，所以要尽你所能不让刚才糟糕的表现使你沮丧。调整过来，准备好接下来的面试。

通常，如果面试持续的时间少于预计时间是一个不好的信号。另一个负面的迹象是在面试结束前没有给你问面试官问题的机会，或者面试结束得很突然。并且，通常面试官的面部表情和肢体反应会给你一些线索，他也许不喜欢你的答案，或者不相信你的故事。同样，如果面试官在一个危险信号上关注了很长时间，比如绩点低或者在之前的工作中被解雇，这也是一个负面信号。

感谢信

尽管通常不会对你得到工作有帮助或者有害处，但是你应该在面试结束24小时之内发一封感谢邮件给每一个面试官。没有必要手写感谢信。感谢信不要超过两句话，感谢一下面试官花时间见你，并且重申你对在这家公司工作非常感兴趣。如果可以，试着提一下面试中谈到的一个话题；如果不能，也不要担心。另外，如果有多场面试，你应该让每封感谢邮件稍微有所不同，尽管这可能只是措辞上的修改。

应聘者往往会在结束一整天的面试之后写感谢邮件。因此，他们会写得很快并且有打字错误或者语法错误，所以在点击发送按钮之前一定要仔细阅读。你不会想让不错的面试表现毁在感谢信里的愚蠢错误上。最后，不要期待你的邮件有回应。实际上，是否收到回复不太会反映你面试表现如何，所以不要过度解读。有些投行人会出于礼貌回复所有感谢信，有些人不管你面试的表现有多好都不会回复。

面试结果的答复

一旦面试结束，通常你会在几天内得到答复，有时候甚至是同一天，最多一周。如果一周内没有得到答复，你应该礼貌地问一下。通常精品投行只有一个超级日，并且会在同一天给出口头答复。大型投行通常有多个超级日，有时候最优秀的应聘者会在当天得到答复，不过其他应聘者会搁置到所有超级日都结束之后再决定。其他时候，每一个应聘者都要等到所有超级日结束。

不同投行做出聘任决策的方式也不同。通常所有面试官都要对当天面试的应聘者填写评估表格。作为评估表格的一部分，面试官通常要对每一个应聘者评分，这样就可以排序。面试结束时，所有面试官会聚集到一个会议室来讨论谁能进入最后一轮（如果是第一轮面试结束）或者谁能得到工作机会（如果是超级日结束）。这一过程肯定会有争议。大部分投行要求得出一致看法，有些投行甚至强制要求必须有一致决定。但是，有时候一个应聘者有投行高层的强烈支持就会推翻一些初级投行员工的否决票。

拒绝以及面试反馈

如果面试后你被拒绝了，你可以试着获取一些反馈。反馈对于准备以后的面试非常有帮助。不幸的是，大部分公司不会给出任何反馈，但是问一下也没有损失。你可以试着接触一下这家公司跟你关系不错的人，或者跟你进行了不错的信息面谈的人，或者是招聘流程中的面试官，让他们给你的一些反馈。有时候某些投行人会帮你打听一下为什么你被拒绝了。

不管怎么做，都不要挑衅公司中的任何人，包括人力资源部门的人，不要破罐子破摔撕破脸。礼貌地接受这一坏消息，然后继续努力。并且，也不要把拒绝当成是针对你。即使是最优秀的应聘者也不会在面试中有100%的胜算。

继续与招聘流程中接触到的投行人保持联系也很有价值，你甚至可以给他们发邮件让他们知道你没有得到这份工作很失望，但是你会继续跟他们保持联系。很多投行人都有被暑期实习拒绝的经历，但是还是收到了下一年全职职位的聘任书。同样，你也无从知道在几年之后，你会不会跳槽到之前面试过的公司。

得到聘任成为投行人

得到聘任的求职者通常会接到来自投行人的电话，通知你这个好消息并且祝贺一下，你一定要表现出激动和热情。正式的聘任书会随后通过邮件发给你，其中包含薪水、签约奖金和很多人力资源文件。大部分时候，一份投行聘任书会有到期时间，这被称为“逼签”（exploding offer）。投行用逼签来迫使应聘者接受聘任，并且防止应聘者用这份聘任书作为与其他投行或者机构谈判的筹码。

在聘任书到期之前，许多投行会邀请你参加一个被称为推销日（sell day）的活动，你会有机会在放松的环境下见到一些投行人。他们通常会带你参加一场很棒的宴会，用美酒佳肴款待。这是你深入了解公司文化，并且认识一些你未来同事的好机会。从投行的角度来看，推销日的目的是鼓励你接受它们的聘任。

如果给你聘任的公司没有这样的推销日，你可以要求与一些投行人面谈来帮助你做决定。投行通常会乐意效劳并且往往会为你和一些投行人安排一顿午餐。

最后，记住得到聘任还必须通过背景调查和药检。对于本科生和MBA学生，投行也经常会要求查看成绩单。

多个工作机会之间的选择

假设你非常幸运得到了几家投行的工作机会。这一部分我们会讨论在决定接受哪一份工作的时候你应该考虑的一些判断标准。我们首

先会讲在大型投行和精品投行之间做选择时考虑的因素，然后会讲选择组的问题。

大型投行和精品投行

本书第1章我们讲过大型投行和精品投行之间的一些不同之处。这里我们会讨论在思考你的投行职业生涯从大型投行开始还是从精品投行开始时，你要考虑的一些问题。

大型投行有一些优势。首先，相比几乎所有精品投行，它们往往会有更高的品牌知名度，尤其是在全球范围内。其次，相比精品投行，在大型投行往往会得到更广泛的经验。举个例子，今天你可能在忙一单IPO，下一天忙债务发行，第三天则是公开推介一笔卖方M&A交易。你也会接触到更广泛的金融服务和金融产品。你在精品投行的经验就会相对狭窄。并且，大型投行在暑期往往有更长的培训计划，在当年剩下的时间里会有更多持续的培训，它们相比精品投行一般会有更多的后勤服务。最后，从大型投行跳槽到精品投行往往比反过来容易。

精品投行也有一些自己的优势。本章之前讲过，在初级级别，你往往会承担更大的责任，你也会有更多的机会接触到客户和投行高层，还可能会参加更多的推介和会议。虽然不是全部，但是有些精品投行会有更宽松的企业文化和更舒适的生活方式。精品投行在招聘和解雇上也往往波动不大。所以，在精品投行你会有比大型投行更好的工作保障。最后，由于许多精品投行是私人公司（不像大型金融机构），你的奖金更有可能是现金，而不是股票。

在不同组之间做选择

如果你有不同投行组的多个工作机会，那么你就有另外一个需要考虑的问题。在这一部分，我们会讨论在产品组和行业覆盖组之间做

选择的问题。首先，记住和不同投行一样，不同组也会有自己的文化、声望、政治，以及不同的交易量。

在第1章提到过，认为像M&A、杠杆融资和重组这样的产品组会有更好的交易经验、更多的建模经验，以及更好的退出机会，这么想的确有一些道理。不过这些组有时候也会有更长的工作时间以及稍微艰苦的生活方式。记住，这些总结只有在某一产品有足够的市场活动的时候才成立。简而言之，在这些组做分析师可能会有一些优势，尤其是那些想应聘私募股权公司职位的人。最后，注意在重组小组工作不仅可以跳槽到私募股权公司，还会有机会进入投资于处于困境的公司的买方工作，别的组没有这样的机会。

在行业覆盖组工作有两个主要的优势：第一个是你不受某一产品市场行情的制约；第二个更为重要，因为行业覆盖组的投行人往往会做更多的营销工作，所以他们会比产品组的投行人更快地建立客户关系，并且这些关系会更牢固。如果你是经理应聘者并且考虑把投行作为长期职业，那么越快建立客户关系越好。

做决定的其他判断标准

除了在大型投行还是精品投行，以及在不同组之间做选择的问题，在选择公司时还有许多要考虑的其他因素。

交易量　交易量应该是选择投行时最重要的考虑因素，尤其是在初级级别。尽管你会在推介工作中学到很多，但是你还需要有实际交易经验来巩固你的投行事业，或者多一些进入买方工作的跳槽机会，比如私募股权公司或者对冲基金公司。并且，在分析师级别，交易量与建模经验十分相关，建模经验对于应聘私募股权公司职位非常重要。为什么应该选择有或者可能会有更大交易量的投行还有一个原因：交易量大的公司不太可能会解雇员工，因此能够提供更加稳定的工作保障。

声望 很多求职者根据投行的名气来选择工作。简历上有知名公司的工作经验会给你带来一些声望，增强你的自信，并且也能给你的未来带来更多机会。在大多数情况下，大型投行的声望和名气差不多，不过高盛是例外，它的名气高出许多。不过，在讨论精品投行的时候，情况就丰富多了。

企业文化和生活方式 从企业文化和生活方式角度来说，大型投行非常相似，不过精品投行会有所不同。有些投行是血汗工厂，其他有稍微轻松一点的文化，出勤时间和工作时长会短一点。当在不同精品投行之间做决定的时候，公司文化应该是你要考虑的因素。

同事 作为投行人，每天在公司的时间会很长，你会花很多时间和同事在一起。尽管投行人，尤其是投行高层，往往会有相似的个性和性格特点，但是很明显，是否喜欢和你共事的人，这一点很重要。

薪酬 在分析师和经理级别，大型投行和顶级精品投行的薪酬差别很小。通常在投行的初级级别，薪酬不是选择一家投行放弃另一家投行的原因（但是在更高级的级别，它的确是一个原因）。与此相比，更为重要的是你如何得到薪酬。从经理级别开始，上市公司往往更愿意用股票来支付你的大部分薪酬，而不是现金。

地理位置 如果你在位于不同城市的公司之间做选择，那么在其他条件相同的情况下，你应该考虑你在哪里生活会比较开心。举个例子，假设你有一家位于旧金山的专注科技行业的精品投行的工作机会，还有一家位于纽约的大型投行科技组的工作机会。你肯定要考虑像交易量、声望、文化这样的因素。但是，如果你在西海岸长大，你的家人在西海岸，并且相比纽约，你更喜欢加利福尼亚北部的文化，那么答案应该很清楚。尽管作为初级投行员工你大部分工作时间都花在办公室，但是不要低估工作以外的生活开心与否的重要性。

开始你的投行职业生涯

最后，我们会简短讲一下为投行职业生涯以及成为优秀分析师或者经理做准备时可以做的一些事情。首先，在你接受了聘任后，放松一下，重回你的社交圈，上你想上的课，旅游，花时间陪陪家人。不要完全不管你的学业（记住你还是得顺利毕业），但是与此同时也要享受你的生活，因为在开始工作之后它会马上发生变化。在这个时候，你不用担心需要温习技术或者金融知识，你通过了测试，剩下的你可以在工作中学习。

暑期实习　如果你将成为暑期实习生，不管是分析师还是经理级别，记住你的主要目的是确保全职工作。你要尽可能积极努力地工作，保持良好的态度，主动询问可以做什么，而不要等到别人来要求你。在暑期实习期间你要尽可能多地工作，既是为了获得经验，也是为了在公司决定给谁全职工作的时候有几个支持你的人。

分析师　如果你要成为全职分析师，就要准备好放弃自己的生活。你要得到尽可能多的交易经验和建模经验，尤其是将来你想应聘私募股权公司的职位的话。和做实习生一样，你要有良好的态度，要非常积极，不要拒绝工作或者人事安排。此外，记住最好的分析师不会等到经理或者副总裁来要求他们工作，他们会在被要求之前主动工作，并且做得很好。

经理　如果你将成为经理，你的生活，尤其是第一年会与分析师很相似。不要觉得你在很好的学校读了MBA就知道了所有事情，现实世界的情况和商学院讲的非常不同。对于你们中的许多人来说，商学院是脱离现实世界的一段假期，现在你需要记起来如何努力工作。

不要忘记，在最初的阶段你们没什么作用，要听从那些知道要做什么的高级分析师。随着时间推移，你会了解如何做事，并且可以承担管理分析师的职责。在第一年要尽可能多地亲自工作，展开可比公司财务报表，建立财务模型。你要快速提高自己的学习能力，得到分析师的尊重，并且和分析师一样，在和投行高层以及下属打交道的时

候积极主动、亲切友善，你也要开始在内部与投行高层以及客户建立关系。

结论

本书我们涉及了许多范畴的内容。我写本书的目的是帮助你做好成为一名投行人的准备。我试着给你概述初级投行员工工作所需的概念和技能，并且给你提供了在应聘和面试流程中取得成功所需要的知识。

现在你应该对成为投行人需要什么有很好的理解：你知道投行需要什么样的求职者；你了解投行的生活方式和工作是怎样的；你知道你面临的是什么；你很熟悉金融和会计的基础概念和原理，并且理解估值和财务建模的基础；你可以讲清楚M&A和LBO；你知道怎么与投行人建立关系并且如何确保得到面试机会；你也知道如何准备面试。

投行并不适合每一个人。为了在招聘流程中取得成功你要做出许多牺牲，要成为成功的投行家你要牺牲更多。但是如果这是你想做的，那么让梦想成真吧，努力成为一名投行家。

祝你好运！

致谢

我想感谢威利（Wiley）出版社的编辑们对本书做出的努力和贡献，她们是劳拉·沃尔什（Laura Walsh）、朱迪·豪沃思（Judy Howarth）、图拉·拜坦契夫（Tula Batanchiev），以及史黛丝·菲丝凯塔（Stacey Fischkelta）。

我还要感谢哥伦比亚商学院职业管理中心的员工，尤其是吉娜·雷斯尼克（Gina Resnick）、马克·霍尼（Mark Horney）、迈克尔·马龙（Michael Malone，现在就职于西北大学凯洛格商学院），以及龙尼·伯恩斯坦（Ronny Bernstein），感谢他们在过去5年包容我这个职业导师，允许我向学生们讲述我的想法。

感谢我的朋友亚历克斯·柳（Alex Yoo）和斯科特·李（Scott Lee），他们促使我举办了最初的投资银行教学课程。

特别感谢一下这些年我教过的和指导过的所有学生，以及通过我的网站（www.ibankingfaq.com）给我留言的所有人。你们帮助我成为更高效的老师，这本书得益于你们的问题、评论以及反馈。

更要感谢我的合伙人苏珊（Susan）和本（Ben），他们对我的职业生涯给予了大力支持；感谢我的姻亲诺兰（Noryne）和杰克（Jack），谢谢你们在我写书的过程中慷慨地花时间帮助；感谢我的女儿劳伦（Lauren），谢谢你提醒我人生中真正重要的是什么；感谢我的妻子朱莉（Julie），谢谢你的耐心和鼓励，谢谢你帮我抽出时间写这本书。